السـل
فى الممارسة السريرية
الطبعة الثانية

چـون كروفتون • نـورمان هـورن

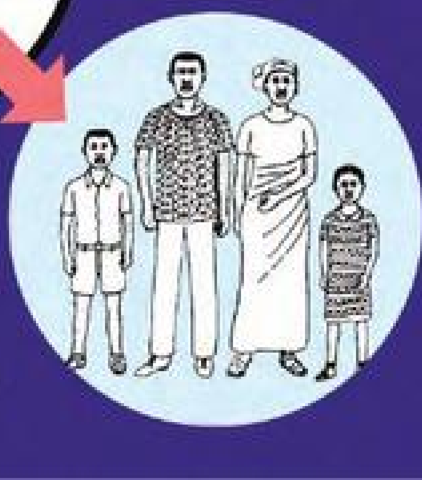
فـرد ميللـر











TALC

IUATLD

السل في الممارسة السريرية

كروفتون • هورن • ميللر

IUATLD

الســـل في الممارسة السريــرية

الطبعة الثانيـة

جون كروفتون نورمان هورن

فرد ميللر

السـل في الممارسة السريـريـة

الطبعة الثانية

السير الدكتور جون كروفتون

أستاذ الأمراض التنفسية والسل ، بجامعة ايدنبرغ

الدكتور نورمان هورن

طبيب استشاري سابق، وحدة الصدر، مستشفى سيتي، ايدنبرغ

الدكتور فرد ميللر

طبيب شرف سابق، قسم الأطفال، عيادة الملكة فيكتوريا

نيو كاسل ابن تاين

قام بالتمويل الاتحاد العالمى لمكافحة السل وأمراض الرئة

ومؤسسة الوسائل التعليمية بتكلفة زهيدة TALC

الاتحاد العالمي لمكافحة السل وأمراض الرئة

منظمة الصحة العالمية المكتب الإقليمي لشرق المتوسط

مؤسسة الوسائل التعليمية بتكلفة زهيدة

مُنَظَّمَةُ الصِّحَّةِ العَالمِيَّة
المَكْتَبُ الإقليميُّ لشَرْق المُتَوَسِّط
القاهرة 2006

بيانات الفهرسة أثناء النشر

كروفتون، جون

السل في الممارسة السريرية /تأليف جون كروفتون، نورمان هورن، فرد ميللر؛ ترجمة منظمة الصحة العالمية- المكتب الإقليمي لشرق المتوسط.

ص.

Clinical Tuberculosis — **ISBN: 0-333-72430-5**

السل فى الممارسة السريرية — **ISBN: 978-92-9021-445-8**

صدرت الطبعة الانكليزية في لندن **1999** — (**ISBN:0-333-72430-5**)

1- السل – وقاية ومكافحه
2- الأمراض المعدية- وقاية ومكافحة
3- السل- الأطفال- البالغين
4- متلازمة العوز المناعي المكتسب وفيروس العوز المناعي البشري
5- السل- معالجة

أ. كروفتون، جون
ب. هورن، نورمان
ج. ميللر، فرد
د. العنوان
ه. المكتب الإقليمي لمنظمه الصحة العالمية لشرق المتوسط

(**تصنيف المكتبة الطبية القومية** (WF 200) (ISBN:978-92-9021-445-8)

طبع في القاهرة ، مصر ، بواسطة مطبعة جامعة الدول العربية

المــؤلــفــون

السير جون، كروفتون أصبح عام 1952 أستاذاً للأمراض الـصدرية والـسل بجامعة ايدنبرغ. ولقد شغل منصب رئيس اللجان التابعة للاتحاد الدولي لمكافحة السل وأمراض الرئة ، لجنة معالجة السل، واللجنة العلمية لتشخيص السل، وكان عضواً في المجموعة الاستشارية لمنظمة الصحة العالمية المعنية بمكافحة السل ومشاوراً لأكثر من خمسين بلداً.

نورمان هورن، كان رئيساً، في الإقليم الأوربي، للاتحاد الدولي لمكافحة السل وأمراض الرئة من 1982 وحتى 1988، كما كان رئيساً للاتحاد المعني بالصدر والقلب والصدمات في استكتلندا منذ عام 1982. وقد عمل سابقاً كرئيس للاتحاد البريطاني Thoracic، وكأستاذ زائر لمنظمة الصحة العالمية في مجال الطب البشري، في البارودا، في الهند.

فرد ميللر عمل مشاوراً في طب الأطفال واضطلع بمهام عديدة تابعة لمنظمة الصحة العالمية، تركزت في الهند. كما قام بتحرير كتاب حول "السل في الأطفال" (تشرشل،ليفنغ ستون، 1982).

المحـــــتويات

الملحق (و) شفط المعدة في الأطفال

مقدمة الطبعة الأولى

رحب الاتحاد الدولي لمكافحة السل وأمراض الرئة ***IUATLD*** بكتاب "السل في الممارسة السريرية" بكل الاهتمام والعرفان بالجميل والفخر.

بالاهتمام، لأن السمات السريرية للمرض هي جزء من المعرفة الأساسية اللازمة لكل من يتعامل مع الفرد وكل من يتعامل مع المجتمع.

بالعرفان بالجميل، لأن الممارسين غير المتخصصين والعاملين في مجال الصحة العامة كانوا في أشد الحاجة منذ فترة طويلة إلى مثل هذا النوع بالذات من الكتيبات.

بالفخر، لأن هذا الكتاب هو نتيجة المجهود المشترك لاثنين من قدامى أعضاء الاتحاد الأكثر احتراما مع أحد اختصاصيي طب الأطفال، ولديهم جميعا تجربة هائلة مع مرضى السل ومع المشاكل والاحتياجات على المستويين الوطني والدولي. يدل الكتاب على نشاطهم الذي لم يعرف الكلل في محاولة منح زملائهم ومرافقيهم المكافحين تحت الظروف الصعبة، المعرفة المفيدة.

لدينا الآن مناهج راسخة للوقاية والتشخيص وعلاج السل، كما لدينا فكرة عن برامج السل الوطنية التي تمدنا بالنظام الذي يبرز الوسائل الفعالة.

نبهت الدراسات الحديثة مداركنا إلى حجم المشكلة: يبقى السل أكبر قاتل في العالم كمرض منفرد، فهو يهاجم الصغار كما يهاجم الكبار، كما أن أسواء الناس إصابة هم البالغون الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و 59 سنة، مثال الآباء والعمال وقيادات المجتمع. يتسبب السل في 26% من كل حالات الوفيات التي يمكن تجنبها في بلدان العالم الثالث.

يزداد ناقوس الخطر إنذارا في العديد من البلدان نتيجة لتفاعل عداوى السل وفيروس العوز المناعي البشري (***HIV***)، وبالرغم من ذلك يبقى السل قابلا للشفاء حتى في المريض المصاب بفيروس العوز المناعي البشري ***HIV***. نأمل أن تكون إعادة التعبئة الحالية ضد كارثة السل العتيقة قادرة على أن تكبح اندلاع الإصابات بهذا المرض.

وبالإضافة إلى ذلك، فقد ثبت بتحاليل مردود التكلفة أن المعالجة الكيميائية القصيرة الأمد، في حدود هيكل البرامج الوطنية، هي واحدة من أرخص التدخلات الصحية بالمقارنة بنفقات التمنيع ضد الحصبة أو العلاج بالإمهاء الفموي للإسهال (***ORT***) مثلا.

سيجد الذين يحاربون السل، ذلك الرفيق الرهيب غير القابل للفصل عن الإنسان. إن هذا الكتاب الواضح الشامل هو حليف قوي يساعدهم على إتمام مهمتهم بكفاءة وفهم أفضل وإنسانية أكثر، وسيختصرون الوقت في الوصول إلى التشخيص الصحيح والمعالجة المناسبة للحالات، مما يؤدي إلى توقف استمرارية المرض وفتح الطريق إلى زواله.

الدكتور انك رويون
المدير التنفيذي للاتحاد الدولي
لمكافحة السل وأمراض الرئة

تمهيد للطبعة الثانية

في البداية طلب الأستاذ الدكتور ديفيد مورلي، المدير الشرفي لمؤسسة المواد التعليمية بتكلفة زهيدة (***TALC***)، من المؤلفين كتابة هذا الكتاب للأطباء غير المتخصصين وللمهنيين الصحيين في البلدان التي يرتفع فيها معدل انتشار مرض السل. ووجدنا في هذا الطلب تحديا مثيرا لمحاولة إنتاج كتاب بلغة بسيطة، يستفيد منه العاملون الذين لايتاح لهم سوى القليل من الموارد. وكان القصد من الكتاب في البداية هو أن يكون حول السل السريري، على أننا رأينا أن السل السريري لابد من احتوائه في إطار عمل البرنامج الوطني لمكافحة السل. فمن خلال إطار العمل هذا دون سواه يمكن تحقيق الفعالية في تشخيص ومعالجة العدد الغفير من المرضى، ومن خلاله أيضا يمكن أن يؤدي شفاء أعداد كبيرة إلى تحقيق الوقاية على مستويات عريضة.

لقد كان أملنا يتمثل في أن يفيد الكتاب بعض الأطباء والمهنيين الصحيين العاملين في عدد من البلدان، ثم بدا من الجلي أنه قد لبى حاجة حقيقية حيث فاق الطلب عليه كل توقعاتنا. ولقد عملنا في البداية على ترجمة الكتاب إلى لغات أخرى، الفرنسية والأسبانية والبرتغالية حتى يمكن أن يكون متوافرا لمن يحتاجه من البلدان في أفريقيا وأمريكا. ولقد سررنا لما وجدناه من رغبة العديد من البلدان لإنتاج أعدادا منه بلغاتها. وكما كتبنا فقد ظهر عام 1997 بعدة لغات وصلت إلى 14 لغة وكان في مختلف مراحل الإعداد بأربع لغات إضافية. فإلى جانب اللغات التي ذكرت، كانت هنالك طبعات بالروسية، والإيطالية، والكرواتية، والصينية، والمنغولية، والتايلندية، والفيتنامية، والعربية، والفارسية، والتركية. ومن المتوقع أن تظهر طبعات أخرى بالرومانية، والأندونيسية، والأردية والبنغالية. ونحن ندين بالشكر والتقدير للمترجمين والناشرين والموزعين الذين قاموا بطبع هذه النسخ. وفي تقدير أولي وزعت أكثر من سبعين الف نسخة بمختلف اللغات في 125 بلدا.

وقد دخل الكتاب ضمن الدورات الدراسية التي قدمتها كل من منظمة الصحة العالمية والاتحاد الدولي لمكافحة السل وأمراض الرئة، ونأمل أن يستعين به آخرون أيضا.

ولقد أعاننا في الطبعة الأولى عدد غفير من الخبراء الدوليين، منهم:

Professor John Biddulph (Papua New Guinae),
David Morley (TALC and UK),
Drs Andrew Cassesl (UK),
Keith Edwards (Papua New Guinea),
A.D. Harries (UK and Malawi),
Wendy Holmes (Zimbabwe and Australia),
Kanwar K. Kaul (India), A.Kochi (WHO),
Colin McDougall (UK),
S.J. Nkinda (Ethiopia),
Knut Ovreberg (Norway and IUATLD),
S.P. Pamra (India),
C.A. Pearsn (UK and Nigeria),
Annik Rouillon (France and IUATLD),
Sergio Spinaci (WHO),
arel Styblo (Netherlands and IUATLD),
H.G. ten Dam (WHO), Yan Bi-Ya (China).

ونود مرة ثانية، أن نزجي لهم الشكر على كل ما قدموه.

أما في الإعداد لهذه الطبعة الثانية، فقد استفدنا كثيرا من المناقشات التي عقدت مع الخبراء الدوليين، وعلى وجه التحديد من منظمة الصحة العالمية والاتحاد الدولي لمكافحة السل وأمراض الرئة. ونود أن نوجه شكرا خاصا إلى السيد الدكتور هانز رايدر من الاتحاد الدولي لمكافحة السل وأمراض الرئة الذي قام بقراءة الطبعة الأولى بالتفصيل ثم أدخل عدة اقتراحات بناءة تم دمجها في المتن.

وتوجد التغيرات الرئيسية التي اشتملت عليها هذه الطبعة في الفصول الخاصة بفيروس العوز المناعي البشري والسل، والأقسام التي احتوت على المعالجة الكيميائية. فمنذ صدور الطبعة الأولى، تطورت كثيرا الخبرة في مجال فيروس العوز المناعي البشري، ولذا فقد قمنا بالتوسع في هذا الفصل، بالاستعانة بالكتاب الذي أصدرته منظمة الصحة العالمية حول السل وفيروس العوز المناعي البشري، مرشد سريري أعده كل من الدكتور أ. د. هاريس والدكتور د. ماهر عام 1996.

ونحن نعرب عن امتناننا التام لما أبداه الدكتور هاريس من انتقادات بناءة لما أعددناه من مسودة.

ولقد قمنا بمراجعة الأقسام الخاصة بالمعالجة الكيماوية حتى نتأكد من توافقها مع الطبعة الثانية (1997) من كتاب منظمة الصحة العالمية المعنون،معالجة السل، دلائل إرشادية للبرامج الوطنية. كما قمنا بمراجعة الملحق الخاص باختبارات التوبركولين على ضوء أحدث التوصيات التي صدرت عن الاتحاد الدولي لمكافحة السل وأمراض الرئة، والمناقشات غير الرسمية مع العاملين بمنظمة الصحة العالمية.

وفي السنوات القليلة الماضية، بذل الكثير من الجهد على سمات السل "الجزيئية"، حيث أن الكشف عن مكونات معينة للعصيات السلية قد يؤدي في النهاية إلى التشخيص السريع للمرض، والاكتشاف السريع للمقاومة الدوائية. أما التصنيف الوراثي للذراري الفرعية للعصيات فيسمح بالفعل باستعراف مصادر الفاشيات المحلية. ولايوجد من بين هذه الطرائق الجديدة، طريقة سهلة بصورة كافية، يعول عليها ورزهيدة التكلفة بحيث يمكن استعمالها بصورة عامة في البلدان الفقيرة. ومن ثم فلم يتضمن الكتاب أي تفاصيل خاصة بها. وما تزال البحوث مستمرة بحثا عن أدوية جديدة ولم يثبت أي منها فعاليته، أو عدم سميته أو زهد تكلفته بحيث يمكن أن يحتل مكانا في المعالجة الروتينية. وبالنسبة لهذه المجالات، يجب توخي الاحتياط والحذر بالنسبة لما يظهر من تطورات جديدة.

ومما يدعو إلى الحزن والأسف، ما أصابنا من حدث جلل بوفاة الزميل الذي شاركنا في تحرير الكتاب وهو السيد/ فرد ميللر، عام 1996. ونأمل أن يمثل الكتاب، في العديد من البلدان، تذكارا لما قدمه من عمل في مجال طب الأطفال، ولاسيما السل في الأطفال، ولا يفوتنا أن نسجل شدة افتقادنا له.

شكر وتقدير للدعم المالي الذي قدمه كل من

- Britain Nepal Medical Trust	- الاتحاد الطبى لبريطانيا ونيبال
- Catholic Association for Overseas Develoment (CAFOD)	- الاتحاد الكاثوليكى للتنمية عبر الحدود
- Chest, Heart and Stroke, Scotland	- الصدر، والقلب، والذبحة، فى سكوتلاندا
- Christian Aid, United Kingdom	- المساعدات المسيحية، المملكة المتحدة
- Community Health and Anti-tuberculosis Association of New South Wales, Australia	- جمعية مكافحة السل والصحة المجتمعية فى جنوب ويلز، استراليا
- Damien Foundation, Belgium	- مؤسسة داميان، بلجيكا
- Department of Child Health, University of Newcastle, UK	- إدارة رعاية الأطفال، جامعة نيو كايسيل، المملكة المتحدة
- Global Tuberculosis Programme, World Health Organization	- البرنامج العالمى للسل، منظمة الصحة العالمية
- Professor Dafyd Jenkins, Wales	- الأستاذ دايفيد جنكيسن، ويلز
- Landsforeningenfor Hjerte-og Hjerte0og Lundgesyke, Norway	- لانسفونرهوفر هجرتا اوج هيجرتا لاندجسكى
- MISEREOR, Germany	
- NORAD, The Norwegian Agency for Development Cooperation	
- The Norwagian National Health Association	- الاتحاد النرويجى للصحة الوطنية
- OXFAM, United Kingdom	- اوكسفام، المملكة المتحدة
- Thoracic Society of Australia and New Zealand	- جمعية سوراكيك فى استراليا ونيوزيلاندا
- Victoria Tuberculosis and Lung Association, Australia.	- جمعية فيكتوريا للسل والرئة، استراليا

هذا، بالإضافة إلى ما تلقاه بعض المترجمين من دعم من مانحين وطنيين ببلادهم لنشر الكتاب وإصداره.

الفصل الأول

لمحة عامة حول السل السريري

1 - المقدمة

1-1 حول هذا الكتاب

وضع هذا الكتاب للأطباء غير المتخصصين العاملين في المستشفيات وأولئك العاملين في الرعاية الصحية الأولية وغيرهم من المهنيين الصحيين الذين قد تصادفهم حالات من الإصابة بالسل أثناء عملهم. ولقد ثبت أن في الإمكان شفاء أغلب مرضى السل الحديث التشخيص إذا ماعولجوا معالجة صحيحة. ولكن قد يموت الكثيرون منهم في حالة عدم معالجتهم بصورة سليمة. فإذا كنت طبيباً مسئولا أو عاملاً صحياً فعليك أن :

- لاتخطىء التشخيص
- أعط المعالجة الصحيحة لفترة زمنية كاملة

ومما لاشك فيه هو أن المعالجة الجيدة هي أهم أشكال الوقاية. فهي تحول المريض المعدي إلى مريض غير معدٍ وهذا من شأنه خفض فرص انتقال العدوى في المجتمع.

والسل مرض يحفز على التحدي. والوصول إلى التشخيص الصحيح يشبه أحياناً محاولة فك رموز قصة بوليسية. فإذا نجحت في حل المشكلة تأكد لك أن نهاية القصة ستكون نهاية سعيدة، والمعالجة الحديثة تنجح إلى حد كبير في شفاء حالات السل حتى بالنسبة للمرضى الذين تثبت إصابتهم بعدوى فيروس العوز المناعي البشري.

2-1 بعض مما يجب أن تعرفه

إذا كنت ستؤدي دورك في مساعدة مرضاك والقضاء على السل في بلدك، فعليك أن تعرف شيئاً عن أسبابه وعن مصدر العدوى. كما يجب أن تعرف كيف يكافح معظم الناس هذه العدوى دون أن يصابوا بالمرض، ولماذا يصاب بعضهم به.هذا بالإضافة إلى أن عامة الناس يتوقع منك أن تكون ملماً بأفضل سبل الوقاية من السل. وفي حالة وجود برنامج وطني لمكافحة السل ببلدك، فعليك أن تتعرف عليه وتؤدي دورك لإنجاحه.

1–3 المشكلة العالمية للسل

ساعدت الأموال والموارد وتحسن مستوى المعيشة وانتشار المعالجة الكيميائية على مدار الأعوام الأربعين الماضية على تحول مشكلة السل في البلدان الصناعية إلى مشكلة صغيرة نسبياً. على أنه بقي في البلدان الفقيرة مشكلة من أكبر المشكلات على الإطلاق. ولكن مع زيادة عدد السكان في البلدان الفقيرة انخفض عدد حالات السل انخفاضاً قليلاً. على أن من المحتمل أن يكون عدد مرضى السل في العالم اليوم أكثر مما كان عليه منذ عشرين عاما خلت. وقد قدرت منظمة الصحة العالمية أن إجمالي عدد الحالات في العالم يمكن أن يكون قد ارتفع من 7٫5 مليون حالة في عام 1990 إلى 10 مليون حالة في عام 2000، وبالتالي فقد يكون إجمالي حالات الوفاة قد ارتفع من 2٫5 إلى 3٫5 مليون وفاة. وترجع هذه الزيادة في جزء منها إلى زيادة عدد السكان في البلدان النامية وإلى انتشار فيروس العوز المناعي البشري (الصفحة 190). ويمكن الحد من هذه الزيادات إذا بادر العديد من البلدان إلى وضع برنامج فعال لمكافحة السل(الصفحة 21).

1–4 نظرة مستقبلية

قد يبدو هذا الوضع برمته محبطا، ولكن يوجد في العديد من البلدان الفقيرة التي ترتفع فيها معدلات الإصابة بالسل، برامج حديثة للمعالجة الفعالة طبقت على نطاق واسع وأسفرت عن نتائج ممتازة. بل إن ثمة دلائل على أن هذا النجاح قد بدأ يحد قليلا من شيوع السل في هذه البلدان، ولاسيما في البلدان التي تكون فيها نسبة العدوى بفيروس العوز المناعي البشري منخفضة. أما في البلدان الصناعية وبعد استخدام المعالجة الكيميائية على نطاق واسع، فقد انخفضت معدلات وقوع الحالات الجديدة بنسبة 6 إلى 12% سنويا. وبعد العمل بالبرامج الوطنية الجيدة لمكافحة السل، أبلغت منظمة الصحة العالمية عن انخفاض المعدل السنوي للإصابة إلى 5% في شيلي، و7% في كوبا، و5% في الأوروغواي و7% في جمهورية كوريا. وتشير هذه الأرقام إلى مايمكن إنجازه عند توافر الجهود المخلصة. ولكن مع تفشي عدوى فيروس العوز المناعي البشري في أفريقيا، والآن في آسيا، فإن الأمر يستلزم بذل جهود جبارة على المستويين الوطني والعالمي لتحقيق مثل هذه النتائج على مستوى العالم. ويزداد حالياً عدد البلدان التي بدأت بداية جيدة، ونحن نأمل أن لا تضن بمساهمتك الشخصية على مستوى بلدك.

5-1 ترصد اختبار التوبركولين وعدد الحالات الجديدة سنوياً

لقد أجريت الحسابات على أساس أن كل 1% من حالات العدوى الإيجابية الجديدة التي يثبتها اختبار التوبركولين سنويا يقابلها من 50 إلى 60 حالة سل رئوي جديدة إيجابية اللطاخة لكل 100000 شخص، وعدد مماثل من الحالات السلبية اللطاخة أو حالات السل غير الرئوي. وباستعمال هذه الحسابات فإن إجراء مسح عينة باختبار التوبركولين يمكن أن تستخدم لحساب العدد المحتمل للحالات الجديدة في السنة في أي بلد، (غير أن القيم التي تم التوصل إليها بهذه الطريقة لم تحظ بموافقة كافة الخبراء).

6-1 المعالجة

يعطي بعض الأطباء في العديد من البلدان معالجة ضعيفة وغير كافية مما قد يؤدي إلى النتائج التالية:

- الفشل في شفاء المريض
- احتمال ترك المريض وبه عصيات سلية مقاومة للأدوية مما يؤدي إلى صعوبة شفائه من قبل أي معالج آخر.
- ترك المريض على قيد الحياة (على الأقل لفترة من الزمن) يكون فيها معديا، مع احتمال حمله للعصيات المقاومة للأدوية ومن ثم، ينشر المرض إلى الآخرين. لذلك فإن المعالجة الضعيفة تقترن بأمرين أحدهما ضعف الطبابة والآخر ضعف الصحة العامة.

ولذا، فإننا نقدم في القسم الثاني من هذا الفصل بعض الدلائل الإرشادية العامة لما يجب عمله ومالا يجب عمله، للمساعدة على تجنب الأخطاء الشائعة. ونقترح أن تبدأ أولا بقراءتها، مع كامل إدراكنا أنك ستبادر إلى ذلك دون الحاجة لهذه النصيحة الأساسية، وواصل حتى تستكمل قراءة الأجزاء الأخيرة من هذا الكتاب حيث تجد المزيد من التفاصيل (مع إمكانية الرجوع إلى الدلائل الإرشادية كلما دعتك الحاجة إلى ذلك).

2- الدلائل الإرشادية العامة حول معالجة السل

2–1 ما لا يجب وما يجب على الأطباء

2-1-1 *ما لا يجب عمله.* تجنب الأخطاء التالية التي تشيع في بعض البلدان:

1. لا تعالج أبدا مريضا تحتمل إصابته بسل رئوي بدون فحص اللطاخة (كلما كان الفحص المجهري متوافرا)، ونظرا لعدم إمكانية الحصول على البلغم من الأطفال، فإن تشخيص حالاتهم يعتمد بصورة كبيرة على العلامات السريرية.
2. لا تعط أبداً دواءً واحداً مفرداً ، حيث عادة ما يستتبع ذلك ظهور مقاومة دوائية تتحول إلى مقاومة دائمة.
3. لا تضف أبداً دواءً مفرداً إلى أي مركب دوائي إذا ما ساءت حالة المريض.تأكد أو لا أنه يتناول المركب الدوائي بصفة منتظمة، فإن كان مواظبا عليه وساءت حالته رغم ذلك، فإن ذلك يعني أن عصياته السلية مقاومة لجميع الأدوية المستخدمة. وإضافة دواء واحد إلى ما يتناوله أصلاً يعادل إعطاءه دواءً واحداً مفرداً. وسرعان ما يقاوم المريض هذا الدواء أيضا.
4. لا تتهاون في متابعة مريض السل وتأكد من أنه يتناول مقرر المعالجة الموصى به بالكامل (6 أو 8 أشهر من الريفامبيسين مع المعالجة الكيميائية : الصفحة 239)، واحرص دائما على أن يكون هناك شخص ما يرى المريض وهو يتناول كل جرعة طوال الشهرين الأولين (المعالجة تحت الإشراف المباشر: انظر الصفحة 222)
5. لا تستعمل أبدا المركب الدوائي المكون من الستربتوميسين والبنسلين في الحالات غير السليمة. فمن النادر أن يكون ذلك أفضل من استعمال البنسلين بمفرده أو التتراسيكلين، إذ يمكن أن يتسبب استعمال المركب في حدوث مقاومة للستربتوميسين إذا ما كان المريض مصابا بسل لم يتم تشخيصه. استخدم الريفامبيسين فقط في معالجة السل أو الجذام.
6. لا تقصر المعالجة أبدا على ما ينصح به ممثلو شركات الأدوية، فيمكن أن تكون نصائحهم متحيزة ويمكن أن تكون خاطئة.

2-1-2 *ما يجب عمله*. تذكر القواعد الهامة والبسيطة التالية:

1- افحص دائما البلغم في كل حالة مشتبه بها. فهي الوسيلة الوحيدة المؤكدة للتشخيص. وإذا كانت نتيجة فحص البلغم سلبية، والأشعة السينية توحي بوجود حالة من السل، فأعط مضادا حيويا وأعد الأشعة بعد ثلاثة أسابيع، فقد تكون الحالة هي مجرد التهاب رئوي عابر (أو خراج رئوي).

2- استعمل فقط المركبات الدوائية الموصى بها (الصفحة 236)، فمن الخطر استعمال مركبات دوائية لم تتم الموافقة عليها أو معروفة بأنها سيئة أو خطرة. فجميع المرضى يمكن شفاؤهم بالوسائل المعتمدة.

3- من المهم جدا إقناع المريض (وعائلته) بوجوب استكمال مقرر المعالجة بالكامل (6 أو 8 أشهر بالمركبات الدوائية المحتوية على الريفامبيسين والبيرازيناميد) لتجنب النكس. كما أن النشرات الإرشادية مفيدة ويجب توافرها في بلدك (حتى بالنسبة للمريض الأمي، يمكن لأي شخص في العائلة أو القرية أن يقرأها له).

4- من الأهمية بمكان أن تكون لطيفاً ومتعاطفاً مع المريض، فقد أوضحت التجربة في الماضي أن المريض يرغب أكثر في المعاودة واستكمال علاجه إذا اعتقد أنك صديقه وأنك تريد مساعدته شخصيا.

5- تذكر أنه إذا كان المريض قد داوم على المعالجة لمدة شهر واحد في الماضي، ثم انقطع عنها لمدة شهرين متتاليين أو أكثر، فيجب عليك إعطاؤه نظاماً علاجياً معيارياً (مختلفاً) لإعادة المعالجة.

6- إذا تلقى المريض عدة مقررات علاجية سابقة (ربما بمركبات دوائية ضعيفة) وحدثت له انتكاسة، فقم على الفور بإحالته إلى اختصاصي (أو احصل على مشورته خطياً). إن تخطيط المعالجة في مثل هذه الحالات يكون صعبا ويمكن أن تكون عواقب أي خطأ في هذه الحالات عواقب قاتلة. ومن المحتمل أن يكون لدى القائمين على البرنامج الوطني لمكافحة السل في بلدك مقرر علاجي خاص لمثل هؤلاء المرضى (انظر الصفحة 239).

2-1-3 *تحذيرات*. انظر الصفحة 236 حول التفاصيل الخاصة بالنظم الدوائية الموصى بها، على أن تتذكر ما يلي:

1-**أن أغلب الحالات التي تبدو على أنها فشل** في الاستجابة للمعالجة، أو حالات نكس بعد المعالجة، **إنما تعود إلى التقصير في فترة المعالجة.** والسبب يكمن في عدم إدراك الطبيب أو المريض لأهمية استكمال المقرر العلاجي بالكامل بدون أي انقطاع.

ومما يؤسف له أنه قد يكون هناك سبب آخر وهو سرقة الأدوية من قبل أحد العاملين وبيعها بدلاً من إعطائها للمريض، أو قد يكون المريض قد باع الأدوية بدلاً من تناولها.

أما حالات الفشل الأخرى فتعود إلى المعالجة السيئة أو غير المنتظمة بمركبات أدوية سيئة: وذلك لأن أحد الأطباء قد تلقى تدريباً ضعيفاً أو أن أحد المساعدين الصحيين قد قام بوصف معالجة ضعيفة أو أخفق في إعطاء المريض تعليمات حول الأقراص التي ينبغي له تناولها ومواعيد تناولها وأهمية تناولها بصورة منتظمة. وفي هذه الحالة **قد تتكون لدى مريض السل مقاومة للأدوية** (انظر الصفحة 231).

2- بعد معالجة المرضى فترة قصيرة جداً بالنظام العلاجي الموصى به من أدوية الخط الأول، قد تتبقى لدى هؤلاء المرضى عصيات سلية **مازالت حساسة للأدوية المعيارية.** ولذا يمكن بصورة مأمونة إعادتهم إلى تناول النظام العلاجي **من أدوية الخط الأول.**

3- إذا ما رأيت أنه يتوجب عليك إعطاء الريفامبيسين (و لم يكن قد أدرج بعد في برنامجك الوطني) فعليك:

أ- أن تتأكد من قدرة المريض على تحمل تكاليف **المقرر العلاجي بالكامل**، فسوف تنتكس الحالة إذا اقتصرت المعالجة على فترة قصيرة جدا.

ب- **أعط أحد الأنظمة العلاجية الموصى بها**، حيث أن النظم العلاجية الأخرى قد تؤدي إلى حالة من فشل المعالجة أو تكوّن **مقاومة لدى العصيات السلية** أو حدوث **حالة من النكس المبكر.**

2– 2 دلائل إرشادية حول السل موجهة إلى العاملين الصحيين غير الطبيين

بوصفك طبيبا، يجب أن تضمن أن جميع العاملين معك على علم بالمقولة التالية ويعملون في إطارها:

السل مرض يمكن شفاؤه تعتمد حياة المريض عليك

1-2-2 *السل* ***مرض معد*** ينتشر عن طريق السعال والبلغم، ومن ثم فافعل كل مايمكنك عمله لصرف الآخرين عن البصاق، وابدأ بنفسك فلا تبصق أبداً، وعندما تسعل قم بتغطية فمك بيديك أو بمنديل.

2-2-2 ***أعراض السل*** إذا ظهر على المريض أي من الأعراض التالية، فاعتبره "مشتبها في إصابته بالسل" (انظر الصفحة 127) :

- سعال لمدة تزيد على ثلاثة أسابيع
- سعال دموي (مصحوب بدم)
- ألم في الصدر لمدة تزيد على ثلاثة أسابيع
- حمى لمدة تزيد على ثلاثة أسابيع

كل هذه الأعراض قد يكون مردها لأمراض أخرى، ولكن **يجب إجراء فحص للبلغم** في حال وجود أي منها.

3-2-2 ***يعول على فحص البلغم أكثر من التعويل على الأشعة السينية***، فإذا كانت نتائج ثلاثة فحوص مخبرية للبلغم سلبية، اعط المريض معالجة بسيطة (ليست معالجة ضد السل)، ولكن أعد فحص البلغم مرة ثانية إذا استمرت الأعراض أو أحل المريض إلى عيادة تخصصية في معالجة السل أو إلى الطبيب. قد يصعب تشخيص حالات الأطفال لذا قم بالإحالة إلى الطبيب، إذا كان ذلك ممكنا.

4-2-2 **إذا كانت** ***نتيجة فحص البلغم*** **إيجابية**، فيمكن الشفاء منه بسهولة إذا أخذ المريض المعالجة الكاملة (انظر الصفحة 219).

5-2-2 **تختفي** الأعراض بسرعة، على أنه ***يجب الاستمرار في التناول المنتظم للمعالجة الموصى بها واستيفاء مدتها بالكامل*** (انظر الصفحة 222)، وإلا فسيعاود السل مرة ثانية ويتعين عندئذ بداية فترة المعالجة من جديد.

6-2-2 ***لقاح البي سي جي*** هو وقاية جيدة من السل في الأطفال، ولاسيما بالنسبة للأشكال المميتة منه مثل التهاب السحايا السلي والسل الدخني.

مايجب ومالايجب عمله بالنسبة لحالات السل

- **افحص البلغم** دائماً عندما تكون الأعراض موحية بالإصابة بالسل.
- تأكد من أن المريض يدرك حاجته إلى **فترة معالجة كاملة على الرغم من سرعة اختفاء الأعراض** (اعط المريض نشرة توضيحية حول المعالجة إذا كانت متوافرة).
- اشرح ما تقدم لذوي المريض.
- **كن لطيفاً وعطوفاً**، فهذا يزيد من رغبة المريض في المراجعة لأخذ أدويته ومواصلة المعالجة. فكر في المريض على أنه صديق تريد أن تقدم له يد المساعدة.
- وافحص **العائلة كلها والمخالطين في المنزل** ولاسيما من كان منهم مريضا.
- دوّن اسم المريض في **سجل السل** واعطه **بطاقة معالجة** موضحا بها الموعد التالي لحضوره. وتأكد من تفهمه وتذكره للتاريخ.
- أرسل شخصاً إلى **منزل المريض** إذا تخلف عن المراجعة، (يكون الرسول في هذه الحال أقل فاعلية ولكن قد يكون ذلك أقصى ما يمكنك عمله).
- راجع دوما إمداداتك من **الأدوية المضادة للسل** تحسبا لأي نقص فيها.
- لاتنس أن أي **مريض يسعل سعالاً مزمناً يحتمل أن يكون مصاباً بالسل**، ولاسيما إذا كان السعال مصحوباً بحمى أو فقدان للوزن.
- لاتنس **فحص البلغم**.
- لاتنس **متابعة المرضى الذين يتخلفون عن المراجعة**، وإقناعهم باستكمال المعالجة.

ومرة ثانية

السل مرض يمكن الشفاء منه وفي إمكانك أنت أن تعمل أكثر من أي شخص آخر لإنقاذ حياة المريض

3- المعركة بين المريض والعصيات السلية

1-3 أسباب السل : العصية السلية

غاية في الأهمية العصية السلية (المتفطرة السلية)	أقل أهمية أفريقيا الغربية (المتفطرة الأفريقية)
نادرة وقليلة الأهمية (راجع النص) عصية السل البقري (المتفطرة البقرية)	متفطرات غير سلية

الشكل 1 – أسباب السل والأمراض المتعلقة به في البلدان التي ترتفع فيها معدلات الانتشار

3-1-1 على الرغم من وجود بعض الأنواع الأخرى من العصيات، إلا أن العصية السلية أو المتفطرة السلية، هي ***السبب الرئيسي للسل في جميع أنحاء العالم.***

3-1-2 ثمة نمط من السل مختلف اختلافا قليلا عن الأنماط الأخرى هو ***المتفطرة الأفريقية***، يحدث في أفريقيا. والاختلاف الهام الوحيد هنا هو أنه غالبا ما يكون مقاوما للثيوسيتازون Tb1 (الصفحة 266).

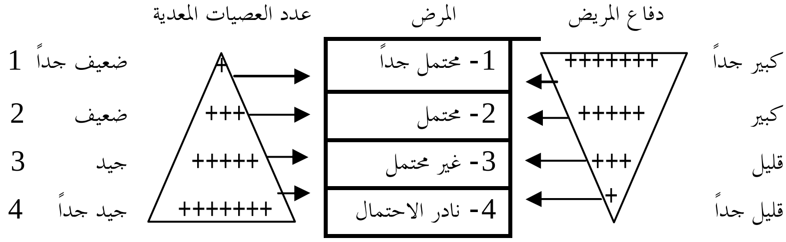
3-1-3 *عصية السل البقري.* سببت هذه العصية في الماضي كثيراً من العدوى بين الماشية في بلدان أوربا والأمريكتين. وقد كانت العدوى تنتقل إلى الإنسان عن طريق اللبن (الحليب). ومع مكافحة السل البقري بإعدام الحيوانات المصابة وتعقيم (بسترة) الحليب، استطاعت هذه البلدان تأمين الوقاية للإنسان من السل البقري على نطاق واسع. ويمكن أن يظهر هذا المرض في الماشية والجمال ذوات السنامين وذوات السنام الواحد في البلدان ذات الدخل المنخفض. ويسود الظن بأن هذا المرض قد أصبح نادراً إلا أننا حتى الآن لانملك المعلومات الكافية حول حقيقة انتشاره. وعلى ما يبدو أن عدوى الإنسان

بعصيات السل البقري ليست موجودة في الهند، ويعتقد أنها نادرة الوجود في أماكن أخرى في آسيا. ويمكن أن يكون السبب وراء ذلك هو أن الحليب لم يعد يستعمل في العديد من البلدان إلا بعد أن يتم غليه، ولا يكاد يستعمل في بلدان أخرى. ولانزال بحاجة لمزيد من المعلومات حول الأبعاد الفعلية لوجود السل البقري في أفريقيا وآسيا، في كل من الحيوان والإنسان على حد سواء.

3-1-4 *المتفطرات غير السلية.* تشمل هذه المتفطرات طائفة عريضة من الأنواع الجرثومية، أغلبها غير ضار.وتشيع في البيئات ذات معدلات الانتشار العالية إلا أنها نادرا ماتسبب المرض. بيد أن العدوى في الإنسان قد تقوي الإيجابية الضعيفة التي يظهرها اختبار التوبركولين الجلدي (زادت أهمية هذا المرض الناجم عن هذه العصيات بصور متفاوتة في بعض البلدان المتقدمة مثل بعض المناطق في الولايات المتحدة الأمريكية وفي استراليا، والتي انخفضت فيها نسبة الإصابات بالسل المعتاد بصورة كبيرة). وقد يظهر المرض الذي تسببه هذه العصيات في المرضى المصابين بفيروس العوز المناعي البشري. ولما كانت هذه العصيات مقاومة لمعظم الأدوية الشائع استعمالها فقد ترتب على ذلك صعوبة معالجة المرض (الصفحة289).

وتعزى جميع إصابات السل تقريبا في البلدان ذات معدل الانتشار العالي إلى العصيات السلية الشائعة،المعروفة بالمتفطرة السلية ***M. Tuberculosis***. لذلك فإن معظم هذا الكتاب يدور حول هذا الموضوع.

3-2 العدوى والمرض



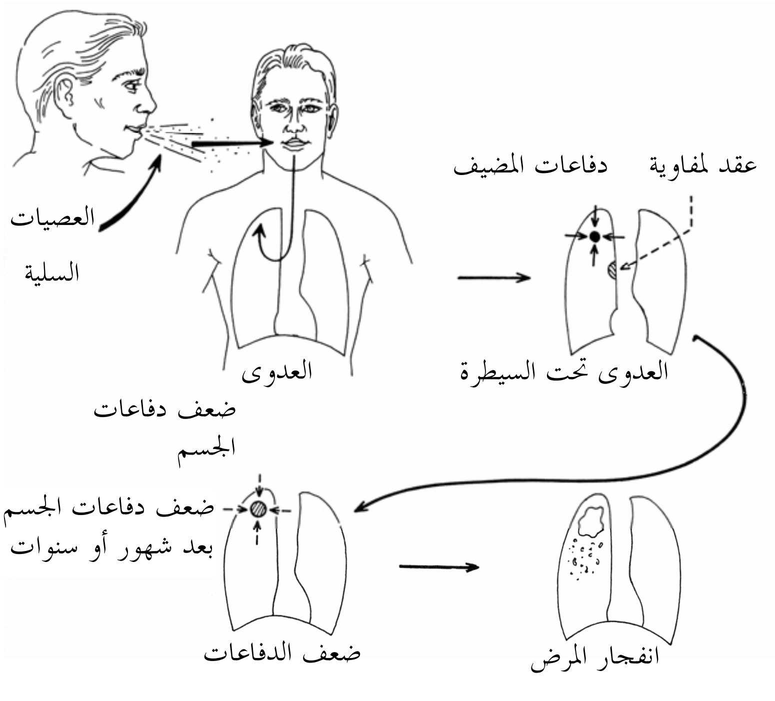
الشكل 2 - احتمال الإصابة بالسل – تأثير عدد العصيات المعدية وقوة دفاع المريض

3-2-1 عندما كان السل منتشرا في البلدان الصناعية في الماضي، كان من الممكن لاختبار ***التوبركولين*** أن يظهر أن معظم البالغين قد أصيبوا بالعدوى، وكان المرض يتطور في نسبة صغيرة منهم فقط (10%). وهو مايحدث الآن في معظم البلدان التي ترتفع فيها معدلات الإصابة بصورة كبيرة.

3-2-2 يعتمد ***تحول العدوى إلى مرض*** (الشكل 2) على مايلي:

- حجم الجرعة المعدية، أي كمية العصيات السلية التي تم استنشاقها
- دفاعات الشخص الذي التقط العدوى (المقاومة الذاتية)

3-2-3 في بعض الحالات يمكن بصورة سريعة أن تتحول العدوى إلى مرض. وفي حالات أخرى قد يظل مرض السل كامنا، مع بعض العصيات النائمة التي تستطيع أن تتحكم فيها دفاعات الجسم. ولكن عندما تضعف هذه الدفاعات، بسبب سوء التغذية مثلا، أو وجود مرض آخر (العدوى بفيروس العوز المناعي البشري مثلاً)، أو بسبب تقدم العمر، فإنها قد تسمح بتكاثر العصيات الكامنة للسل مسببة المرض (الشكل 3). وفي معظم الناس تتمكن دفاعات الجسم من القضاء على العصيات كافة، أو ربما في إبطال مفعولها على الأغلب أو وضعها تحت السيطرة لفترة طويلة.



الشكل 3 العدوى بالسل ودفاعات المضيف (دفاعات المريض)- في البداية قد تسيطر دفاعات المريض على مرض السل. وبعد مرور أشهر أو سنوات قد تضعف هذه الدفاعات، من أثر سوء التغذية مثلا، أو مرض آخر، وعندئذ يأخذ المرض في الانتشار في الرئة. وقد يؤدي هذا إلى نشوء تكهف في الرئة، وقد يصبح البلغم إيجابيا للسل ويعدي المريض أطفالاً وأناساً آخرين.

3-3 من أين تأتي العدوى (مصادر العدوى)

3-3-1 إن أكثر المصادر أهمية على وجه الإطلاق هو ***البلغم البشري***. فالسعال والتحدث والبصق ينتج عنها جميعا قطيرات في غاية الصغر تتطاير في الهواء وقد يتم استنشاقها فتتسبب في حدوث المرض.

3-3-2 المرضى الإيجابيون البلغم ***باللطاخة المباشرة*** (التي يمكن رؤية العصيات السلية بها من خلال الفحص المجهري)، هم أكثر المرضى إعداءً للآخرين. فهم يفرزون عصيات سلية أكثر كثيرا من أولئك الذين تثبت إيجابية لطاختهم عند الزرع. وكلما زاد اقتراب من يعيش مع المريض منه، كلما زادت جرعة العصيات السلية التي يستنشقها. ويتعرض الطفل المخالط لأم معدية إلى خطر العدوى بصفة خاصة. اطلب من المرضى المعدين تغطية أفواههم وإدارة وجوههم عندما يسعلون. على أن أهمية هذا الإجراء تتضاءل بعد مرور أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع من المعالجة (انظر الفقرة التالية).

3-3-3 سرعان ما ***تخفض المعالجة الكيميائية من خطر الإعداء***، ويتم ذلك عادة في غضون أسبوعين. ولذا كانت **المعالجة الكيميائية الجيدة** لجميع الحالات الإيجابية اللطاخة هي أكثر **طرق الوقاية فاعلية** على الإطلاق. أما إذا لم تستوف المعالجة كامل المدة فقد يتعرض المريض **لحالة نكس** ويصبح معديا من جديد.

3-3-4 ***البول ومخرجات الإنسان المحتوية على العدوى*** هي من الناحية النظرية خطرة ولكنها لاتشكل أهمية كبيرة لعدم احتوائها إلا على عصيات قليلة نسبيا.

3-3-5 الأطفال المصابون **بسل رئوي أولي** (الصفحة 63)، **غير معدين** حيث أنهم لا ينفثون أي عصيات سلية.

3–4 دروس للوقاية

3-4-1 تصبح أهم أولوياتك كطبيب في مجال الوقاية هي ***تشخيص*** المرضى الإيجابيي لطاخة البلغم المباشرة، والعمل على ضمان ***استكمالهم مدة المعالجة الفعالة*** بالكامل. وهؤلاء المرضى الإيجابيو لطاخة البلغم هم عادة أشد المرضى اعتلالاً ويحتاجون إلى سرعة المعالجة لإنقاذ حياتهم.

3-4-2 ***تعقيم*** البلغم والملاءات والأغطية وغيرها

أ) يقتل **ضوء الشمس** المباشر العصيات السلية خلال خمس دقائق. لذا كان التعرض لأشعة الشمس هو أنسب طرق الوقاية في البلدان المدارية. (وقد تعيش العصيات لسنوات في الظلام، ولذلك كانت غالبية العداوى تحدث في المنازل أو الأكواخ المظلمة)

ب) يحول **هيبوكلوريت الصوديوم** (1%) البلغم إلى مادة سائلة ويقتل العصيات السلية بصورة سريعة على أنه يتعين استعماله في أوعية زجاجية لأنه يتفاعل مع المعادن. كما أنه يبيض أي مادة مصبوغة عندما ينسكب عليها. أضف ضعفي حجم البلغم من الهيبوكلوريت (تقاوم العصيات السلية 5% من الفينول لعدة ساعات).

ج) **الحرارة:** تقضي درجة الحرارة 60 مئوية على العصيات السلية خلال 20 دقيقة، وخلال 5 دقائق إذا ما كانت درجة الحرارة 70 مئوية.

د) **المناديل الورقية** يجب حرقها بأسرع وقت ممكن بعد استعمالها. (يمكن أيضا استعمال أوراق الجرائد وماشابهها من مواد على أن تحرق بعد استعمالها)

هـ) التعريض **للهواء وأشعة الشمس** طريقة جيدة وبسيطة، ولاسيما في البلدان المدارية، وذلك عند تعقيم الملاءات والأصواف والأقطان.. الخ.

3-4-3 ***الإصحاح البيئي*** (نظافة البيئة): والهدف منه هو تقليل الخطر الناجم عن بلغم المرضى المعدين الذين لم يتم تشخيصهم. وهنالك حدود لما يمكن تحقيقه في البلدان الفقيرة على أن القيام بما يلي يمكن أن يساعد كثيراً :

1- خفض الازدحام الشديد كلما أمكن ذلك (فهذا يساعد أيضا على خفض العداوى الناجمة عن سائر الأمراض التنفسية، كالالتهاب الرئوي عند الأطفال)

2- تحسين التهوية بالمنازل

3– حث الآخرين على الاعتقاد بأن البصق هو عادة سيئة وغير مقبولة (في البلدان التي يشيع فيها التدخين ومضغ جوزة البتل ***betel nut***، يستطيع التثقيف الصحي الهادف إلى الحد من هذه العادة المسببة للسرطان أن يقلل أيضا من البصق). وعلم الناس أن البصق ينشر المرض.

3–5 *كيف يقاوم أي شخص العدوى (الدفاعات الذاتية)*

هنالك العديد من العوامل التي يقاوم بها الجسم العصيات السلية، وتشمل ما يلي:

3-5-1 ***العمر والجنس (الجدول رقم 1، الصفحة 15).*** هناك فرق طفيف بين الصبية والفتيات حتى سن البلوغ. أما الأطفال وصغار الرضع من الجنسين فدفاعاتهم ضعيفة. وحتى عامين من العمر قد ينجم عن العدوى بصورة خاصة أكثر الأشكال المرضية القاتلة وهي **السل الدخني والسل السحائي**، ويعود السبب إلى الانتشار عن طريق مجرى الدم. وفيما بين السنة الأولى من العمر وحتى سن البلوغ، قد يصاب الطفل بالسل الدخني أو السحائي، أو أحد أكثر الأنماط المنتشرة المزمنة من السل، وبصورة خاصة، سل **العقد اللمفية** أو **سل العظام** أو **سل الأطراف**. وقبل البلوغ، فإن جزء الرئة المصاب **بالآفة الأولية** (الصفحة 41)، ينحصر تأثيره في هذه المنطقة دون سواها، إلا أنه **قد تظهر تكهفات مرئية** مثل تلك التي تظهر في أطفال أفريقيا وآسيا المصابين بسوء تغذية وخيم، ولاسيما الفتيات اللاتي تتراوح أعمارهن بين 10 و14 عاما. كما أن الجزء الخاص بالعقد اللمفية في المعقَد الأولي قد يؤدي أيضا إلى انهيار الرئة (الصفحة 45). وفي أوربا وشمال أمريكا، عندما كان السل شائعا، كانت أعلى معدلات وقوع الإصابة بالسل الرئوي بين البالغين من الشباب. واستمرت معدلات إصابة الذكور عالية في مختلف أعمارهم؛ على أنها كانت تميل إلى الانخفاض السريع بالنسبة للفتيات بعد سن البلوغ. وغالبا ماتصاب النساء بالسل الرئوي بعد الولادة. وتوضح المعلومات المحدودة من أفريقيا والهند بأن هناك طراز انتشار يختلف عن هذا الطراز. ويبدو أن انتشار السل الرئوي يزداد مع التقدم في العمر بالنسبة للجنسين. على أن الانتشار بصفة عامة بين النساء ينخفض عنه بين الرجال الذين تزداد بينهم معدلات الإصابة مع تقدمهم في العمر.

ففي النساء تبلغ معدلات الانتشار أقصاها في العمر الذي يتراوح بين 40 و50 عاما ثم تتقلص بعد ذلك، أما في الرجال فتستمر في الانتشار حتى عمر الستين على الأقل.

3-5-2 ***التغذية.*** هناك أدلة يعتد بها بصورة جيدة على أن **الجوع** أو **سوء التغذية** يقلل من المقاومة للمرض. وهو عامل شديد الأهمية في المجتمعات الأكثر فقرا، بالنسبة لكل من البالغين والأطفال على السواء.

3-5-3 ***العوامل السامة.*** إن **تدخين التبغ** وتعاطي **المسكرات** هما من العوامل الهامة التي تضعف دفاعات الجسم. وكذلك الحال بالنسبة **للأدوية السترويدية** وغيرها من **الأدوية المثبطة للمناعة** والمستعملة لمعالجة بعض الأمراض.

الجدول1-العوامل التي تؤثر على دفاعات المريض ضد السل. العمر والسن. إذا حدثت العدوى في سن معينة (العمود الأيمن)، فإن عدد علامات الزائد + في العمود الأيسر توضح مدى إمكانية إصابة المريض بهذا النمط من السل. أما العوامل الأخرى : فإن عدد علامات + في العمود الأيسر توضح أهمية هذا العامل بصورة خاصة في إتلاف قدرة المريض على مقاومة العصيات.

العمر والجنس	احتمال إصابة المريض بما يلي
دون سنة من العمر	السل الدخني ++ السل السحائي++
من سنة واحدة إلى سن البلوغ	آفة رئوية أولية + سل مزمن منتشرعلى سبيل المثال في العظام والأطراف + السل الدخني + السل السحائي +
المراهقة والشباب	السل الرئوي +++
في سن الكهولة	
الذكور	السل الرئوي ++
الإناث	السل الرئوي +

في سن الشيخوخة	
الذكور	السل الرئوي ++
الإناث	السل الرئوي +-
عوامل أخرى	
العامل	الأهمـــية
سوء التغذية	+++
المواد السامة:	
التبغ	+
الكحول (المسكرات)	+
الأدوية الستيرويدية	+
الأدوية المثبطة للمناعة	+
أمراض أخرى:	
عدوى فيروس العوز المناعي البشري	+++
السكري	+
الجذام	+
السحار السيليسي	+
ابيضاض الدم	+++
السعال الديكي (عند الأطفال)	+++
= الحصبة	؟+
البيئة السيئة	؟+
العرق	
العوامل المناعية:	
الإيدز	+++
الكحول	+
التدخين	+
المواد السامة الأخرى	+

3-5-4 ***أهمية عوامل الخطر.*** توجد في الجدول 1 عوامل الخطر الهامة التي قد تزيد معدلات وقوع السل في بلدك، وهي العمر وفيروس العوز المناعي البشري /الإيـــــدز، و" مجمَع الفقر ***poverty complex*** (انظر 3-5-5 أدناه). وفي مجمع الفقر يمكن أن يكون سوء التغذية والازدحام هما الأكثر أهمية. وكطبيب ينبغي أن تضع في اعتبارك أن أي مريض يلازمه أحد عوامل الخطر هذه، يحمل إمكانية إصابته بالسل.

3-5-5 ***الفقر.*** وهو يؤدي إلى السكن السيء والمزدحم أو العمل في ظروف سيئة. ومن المحتمل أن تؤدي هذه الظروف إلى انخفاض دفاعات الجسم وفي نفس الوقت تزيد من احتمال الإصابة بالعدوى. وأغلب من يعيشون في مثل هذه الظروف يعانون من سوء التغذية، ولذا كان مجمع الفقر برمته ييسر الطريق أمام العصيات السلية لإحداث المرض.

3-5-6 ***العرق.*** من الصعب فصل التأثيرات المحتملة للعرق عن العوامل الأخرى، كالفقر مثلا. بيد أن هنالك دليلا قويا على أن المجموعات السكانية المعزولة، مثل سكان المناطق القطبية (الإسكيمو) أو السكان الأصليين للأمريكتين، عند إصابتهم لأول مرة بالمرض كانت دفاعاتهم ضعيفة، فتفشى بينهم مرض السل بصورة سريعة مسببا معدلات وفيات عالية. أما في أوربا والصين حيث كان السل مرضا شائعا لعدة قرون، فيحتمل أن يكون من مات في سن مبكرة كان أصلا من ذوى الدفاعات الخلقية الضعيفة، حتى أن منهم من مات قبل سن الإنجاب، أما من بقي على قيد الحياة فكان يتمتع على الأرجح بمقاومة (طبيعية) ضد المرض. والغالب أنه عندما يصيب المرض مجموعات سكانية لأول مرة، يموت الناس في الشهور الأولى من الإصـــابة بما يسمـــى "السل الذريع" ***galloping consumption***.

3–6 دروس للوقاية

3-6-1 يمكن القضاء على العديد من العوامل التي ذكرت آنفا بمجرد اتخاذ الإجراءات الاقتصادية أو الحكومية التي من شأنها تخفيف حدة الفقر وتحسين التغذية. ولعل هذا قد كان أهم عامل طويل الأمد لخفض الإصابة بالسل في البلدان الصناعية طوال القرن الماضي. ولكنك كطبيب، لن تكون في موضع يسمح لك بعمل الكثير في هذا المجال،

إلا أنه خلال الأعوام القليلة الماضية، نجحت المعالجة الفعالة الواسعة النطاق في تسريع تخفيض الإصابة عن طريق خفض أعداد المرضى المعديين بين السكان. لذا فبإمكانك بل من الواجب عليك أن تساهم في هذه العملية في محيط منطقتك. وأولى الأولويات هنا هي أن تتأكد من أن جميع المرضى الإيجابيي اللطاخة قد أتموا المعالجة بالكامل.

3-6-2 إن ***خفض الاستهلاك الوطني*** من التبغ يساعد على الوقاية من السل، وكذلك الوقاية من سرطانات الرئة (وغيرها)، ومن الأمراض القلبية الوعائية والتهاب القصبات المزمن. . وما إلى ذلك. وبوصفك طبيبا، وموجها للرأي العام، يمكنك عمل الكثير. وعلى وجه الخصوص **لا تدخن أنت شخصيا**، بل **إياك** أن تدخن مطلقا أمام المرضى.

3-6-3 محاربة ***وخفض الاستهلاك العام من الكحوليات والمسكرات*** من العوامل المساعدة أيضا. لذا يجب عليك دعم الحملات الوطنية لمحاربة التدخين وتعاطي المسكرات، فهذا يسهم حتما في الوقاية من سائر الأمراض الهامة إلى جانب الوقاية من السل.

3– 7 البي سي جي BCG

3-7-1 البي سي جي هو لقاح يتكون من عصيات حية فقدت فوعتها ***virulence***. (وقد أخذت هذه العصيات أصلا من سلالة من العصيات السلية البقرية ***bovine TB*** التي تمت تنميتها سنوات عديدة في المختبر). ويحفز لقاح البي سي جي المناعة، رافعا من درجة دفاعات الجسم بدون أن يتسبب بأي ضرر. وقد تدخل العصيات السلية إلى الجسم بعد تلقيه لقاح البي سي جي، إلا أن دفاعات الجسم التي ارتفعت كفاءتها بفعل اللقاح تكافح هذه العصيات وتقتلها.

3-7-2 أثبتت التجارب التي أجريت في البلدان الغربية حيث تكون التغذية جيدة في العادة، أن لقاح البي سي جي **يعطي وقاية تصل إلى 80 %** ضد السل ولمدة تصل إلى 15 عاما إذا ما أعطي قبل أول عدوى (في الأطفال السلبيين لاختبار التوبركولين، على سبيل المثال).

3-7-3 على أن إجراء نفس النمط من التجارب على نطاق واسع في الولايات المتحدة الأمريكية وفي الهند لم يسفر عن أية فوائد، على عكس عدد قليل من التجارب التي تم تطبيقها على نطاق ضيق بين الرضع في البلدان الفقيرة وأسفرت عن تحقيق نسبة عالية من الوقاية، ولاسيما الوقاية من السل الدخني والسل السحائي.

4-7-3 وفي الوقت الحالي توصي كل من منظمة الصحة العالمية والاتحاد الدولي لمكافحة السل والأمراض الرئوية بأن يتم في البلدان ذات معدل الانتشار العالي للسل إعطاء لقاح البي سي جي بصفة روتينية لجميع الأطفال (مع استثناءات قليلة مثل حالات الإصابة النشطة بالإيدز مثلا). والجرعة العادية هي 0٫05 ملي لتر لحديثي الولادة وصغار الرضع و1ر. ملي لتر للأطفال الأكبر عمرا وللبالغين.

5-7-3 ***يدوم تأثير البي سي جي لمدة 15 عاما على الأقل*** في المجموعات السكانية الجيدة التغذية. ويحاول بعض البلدان إعطاء جرعة البي سي جي مرة ثانية في الخامسة عشر من العمر (من الذين تركوا المدارس مثلا)، على أن من الصعب تغطية كافة المجموعات السكانية عند بلوغها هذا العمر. وبالإضافة إلى هذا فإن قيمة اللقاح عند إعطائه في هذا السن في البلدان المدارية، لم تثبت جدواها من الناحية العلمية.

6-7-3 لما كان التأثير الأساسي للقاح البي سي جي هو حماية الأطفـــال، ولما كانت إصابة الأطفال بالسل الأولي غير معدية عادة، فإن تأثير البي سي جي يصبح أقل جدوى في خفض أعداد حالات العدوى بين البالغين من السكان. ولا يتحقق هذا الخفض إلا بالمعالجة الجيدة لجميع المرضى الإيجابيي اللطاخة فهي أكثر أهمية من كل ما عداها. على أنه يجب إعطاء لقاح البي سي جي لجميع الرضع بصورة روتينية لحمايتهم في طور الطفولة (انظر 3-7-4 أعلاه).

7-7-3 يتم إجراء اختبار التوبركولين على العاملين بالرعاية الصحية في عدد من البلدان قبل استلام عملهم الذي قد يتعرضون خلاله إلى احتمال العدوى بالعصيات السلية. فإذا ما كانوا سلبيين يتم إعطاؤهم جرعة من لقاح البي سي جي، وهذا له أهمية خاصة نظرا إلى إمكانية تعرضهم للعصيات السلية المقاومة للأدوية المتعددة. كما أنه على درجة كبيرة من الأهمية للعاملين في أقسام البكتريولوجيا والباثولوجيا.

4– برامج مكافحة السل

الجدول 2 –أساسيات برامج مكافحة السل

1- الموافقة الوطنية والمحلية على البرنامج (الفقرة 4-1-3)
2- التثقيف الصحي الوطني والمحلي حول السل (الفقرة 4-1-5)
3- الكشـــف عن الحالات من خلال الفحص المجهري الروتيني للبلغم للكشف عن السل في من تظهر عليهم الأعراض (الفقرة 4-2-2و3)
4- المعالجة المعيارية تحت الإشراف (الفقرة 4-2-5و6)
5- وسائل استدعاء المتخلفين عن المعالجة (الفقرة 4-2-6)
6- السجلات المعيارية (الفقرة 4-2-7) والرصد
7- تأمين عدم انقطاع الدواء أو الإمدادات الأخرى (الفقرة 4-2-8)
8- التدريب المنتظم وإعادة التدريب (الفقرة 4-2-9)
9- التلقيح بلقاح البي سي جي لحديثي الولادة (الفقرة 4-2-10)
10- فحص المخالطين في العائلة (الفقرة 4-2-11)

ملاحظة: أغلب ما سبق، ولاسيما البنود من 1 إلى 8، هي من العناصر الهامة لبرنامج منظمة الصحة العالمية (المعالجة القصيرة الأمد تحت الإشراف المباشر DOTS: انظر أيضا الصفحة 222).

4–1 المقدمة

4-1-1 يتزايد يوما بعد يوم عدد البلدان ذات معدل الانتشار العالي التي تعتمد برامج جادة لمكافحة السل، وتحظى هذه البرامج بالموافقة الوطنية في معظم الحالات (الجدول 2). وفي عدد من البلدان تكون هذه البرامج متداخلة مع برامج مكافحة الجذام. ومن المهم أن تؤدي دورك في البرامج الوطنية للمكافحة إذا توافر أي منها في بلدك، فليس من اللائق طبيا أن تتجاهل وجود هذه البرامج؛ بل الأدهى أن تعلم بوجودها ولا تبذل ما بوسعك لتطبيقها في مجال عملك.

ومع الزيادة في عدوى فيروس العوز المناعي البشري في بعض البلدان سوف يتعين على البرامج الوطنية أن تضع هذه الزيادة في الحسبان في مرحلتي التشخيص والمعالجة (انظر الصفحة 190).

4-1-2 إن هدف البرنامج الوطني هو استخدام الموارد المحدودة المتوافـــرة، لأغراض الوقاية من المرض وتشخيصه ومعالجته بأفضل الطرق وأكثرها اقتصادا.

4-1-3 لقد أظهرت التجارب أن من المرجح أن تنجح البرامج إذا ما تمت ***مناقشتها باستفاضة من قبل ممثلين من كافة الجهات التي ستشارك فيـــها.*** وهذا يشمل إداريي المناطق المركزية والمتوسطة (الإقليمية والريفية)، والأطباء المتخصصين والأطباء العامين، والممرضات والممرضين، والعاملين الصحيين في المعاهد والمختبرات والمستشفيات ومرافق الرعاية الأولية، وممثلي كل من وزارة الصحة ووزارة المالية، والسياسيين وغيرهم من ممثلي عامة الشعب والمجتمعات المحلية.

4-1-4 وبعد التوصل إلى اتفاقية مركزية بين هذه الأطراف جميعا، يصبح من الضروري عقد حلقات دراسية في مختلف أجزاء القطر على المستويات المحلية. ومن الأهمية بمكان أن تتم استشارة ممثلي المجموعات ***السكانية المحلية*** حتى يتسنى تحقيق التوافق بين الترتيبات المقترحة وبين العادات والأعراف السائدة. فعلى سبيل المثال، يجب أن تعقد جلسات التشخيص والمعالجة عندما يذهب القرويون إلى المدينة بمناسبة يوم السوق المحلي وفي وقت خارج دوام العمل بالنسبة للمرضى. وعلى العاملين الصحيين أن يتبينوا طبيعة **المعتقدات المحلية حول مرض السل،** حتى يمكن تكييف التثقيف حول المرض ومعالجته وفقا لهذه المعتقدات.

4-1-5 يجب أن تتبع هذه الحلقات الدراسية ***حملات*** إعلامية وطنية ومحلية حول ***التثقيف الصحي*** بالسل (عن طريق التلفزيون، والإذاعة، والصحف، والمدارس). كما يجب أن تقوم هذه الحملات بتعريف الناس ببرامج الوقاية حتى يتسنى لهم معرفة كيفية تشخيص السل ومعالجته، وكيف أنه يمكن الشفاء منه إذا ما تمت معالجته بصورة صحيحة وبهذا تتكون لديهم فكرة عن كيفية انتشار المرض وكيف يمكن الوقاية منه.

4-1-6 ***ملاحظة حول المعتقدات المحلية.*** من الواضح أن المعتقدات المحلية حول السل تتباين بتباين البلد والمكان والثقافة وحتى بين المجتمعات السكانية المختلفة في نفس المكان. وقد يتأثر الناس أيضا بالمعتقدات الدينية أو العرقية أو القبلية أو بدرجـــة التعليم والثقافة. وفي بعض الأماكن يسود الاعتقاد بين البعض بأن المريض قد دخلت فيه الأرواح الشريرة، والبعض الآخر يعتقد أن من يصاب قد تعرض للسحر، على الرغم من علمهم بأن المرض يأتي بسبب العدوى أو بسبب الجراثيم. وفي إحدى المناطق قد يسود الاعتقاد بين عامة الناس أن السواك هو السبب وراء الإصابة وبين آخرين أنه يحدث بسبب ارتكاب إثم كالزنا مثلا.

وقد تستطيع أن تقوم بإقناع المداوين المحليين بإرسال مرضاهم المشتبه في إصابتهم بالسل إلى المراكز الصحية للتشخيص والمعالجة. وعليك أن تشرح لهم أنهم لن ينجحوا في شفاء المرضى من السل إذا قاموا هم بأنفسهم بالمعالجة، بل سوف يفقدون سمعتهم وقد يتحول الناس عنهم.

وفي كثير من المجتمعات يعتقد الناس أن السل هو مرض وراثي، وهي فكرة ليست غريبة حيث أن الإصابة قد تحدث بين أفراد العائلة الواحدة وفي أجيال متعاقبة منها. ومما يدعو إلى الأسف أن هذه الفكرة قد تعني في كثير من الأحيان شعورا بالعار يطغى على هذه العائلة حتى أنه في حالة إصابة ابنتهم بهذا المرض ينتابهم الخوف من عدم زواجها مستقبلا بسبب مرضها، ويستمر هذا الشعور حتى بعد أن تشفى. فإذا ما كانت هذه الفكرة شائعة في المجتمع الذي تعمل به فحاول تثقيف كبار الشخصيات المؤثرة على الرأي العام حتى لا يعاني المرضى والعائلات من قلق إضافي لا داعي له. ويمكن أيضا للمرضى الذين شفوا أن يساعدوا على تثقيف المرضى الجدد والمجتمع.

4-1-7 إذا كان في بلدك ***برنامج وطني لمكافحة السل فتأكد من إلمامك أنت والعاملين معك بتفاصيل هذا البرنامج، وساعدوا على إنجاحه.***

4–2 مكونات البرنامج الوطني لمكافحة السل (الجدول 2، الصفحة 21).

4-2-1 التفاصيل الخاصة بالبرامج الوطنية النموذجية موجودة في المراجع التالية:

Tuberculosis Guide for Low Income Countries, 4th edn. Enarson, D. A. Rieder, H. L. Arnadottir, T., Trebucq, A. Paris. International Union Against Tuberculosis and Lung Diseases, 1996.

وفي ما يلي فكرة موجزة عن الأعمال المطلوبة:

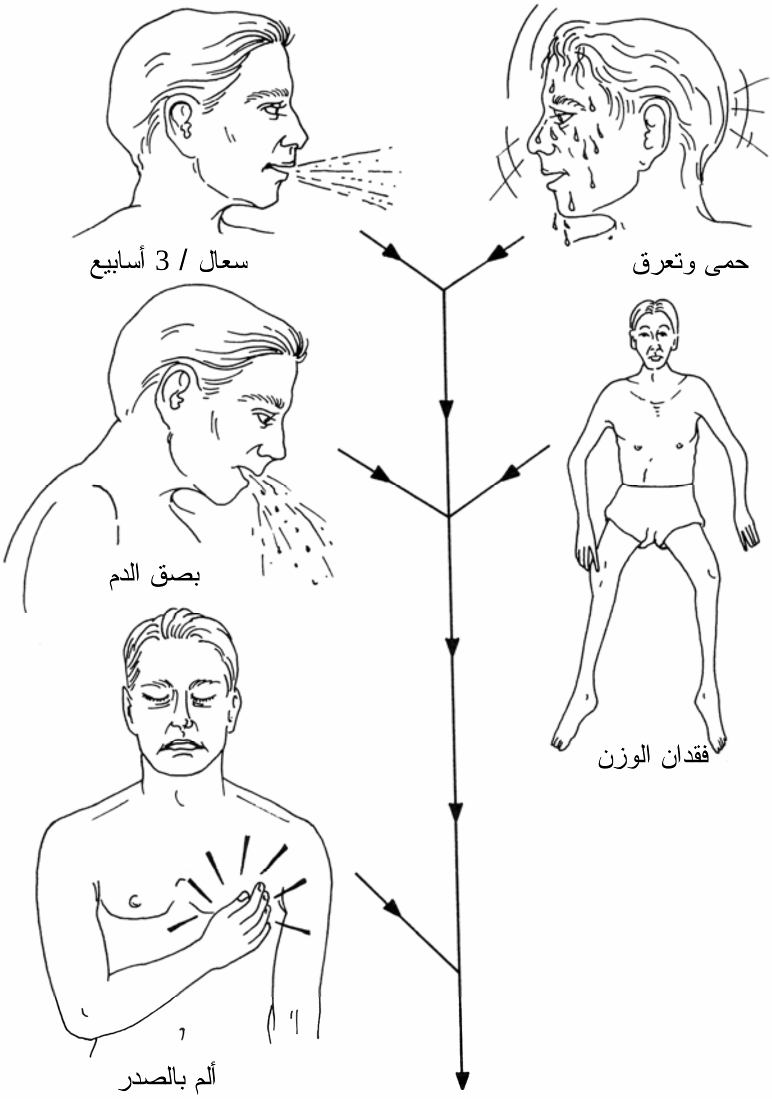
4-2-2 *الكشف عن الحالات*

أ) افحص البلغم للكشف عن العصيات السلية في المرضى الذين **يسعلون ويفرزون البلغم لمدة تزيد على ثلاثة أسابيع.** (السعال الناجم عن عدوى حادة أخرى عادة ما يتم الشفاء منه أو يختفي في غضون ثلاثة أسابيع، أما السعال الناجم عن الإصابة بالسل فيظل على حاله أو يزداد سوءا). وهذا مهم بصورة خاصة إذا ما كان المريض يعاني في نفس الوقت من **فقدان الوزن، أو الحمى، أو ألم بالصدر، أو يخرج دما عندما يسعل** (الشكل4). وبعض المرضى قد تظهر لديهم هذه الأعراض دون وجود أي سعال مزمن. (انظر أيضا الصفحة رقم 127).

فإذا ما كان أي مريض يعاني من أي من هذه الأعراض، اشتبه في إصابته بالسل.

ب)استقص عن أي مريض تكون في صورته الشعاعية عتامة يحتمل أن تكون ناجمة عن إصابته بالسل، وتابع حالته.وقم بصورة خاصة بفحص بلغمه. إن التصوير بالأشعة السينية بصورة جماعية دون تمييز هو إجراء عالي التكلفــة ولا يعول عليه، لذا **فلا** نوصي به، أما فحص البلغم فهو أجدر بالثقة والاعتماد عليه. (انظر القسم 4-2-3 ج).

ج) **الكشف الإيجابي والكشف السلبي** عن الحالات. إن أغلب مرضى السل المعتلين والإيجابيي البلغم سوف يتوجهون إلى بعض المرافق الصحية (مركز صحي أو مستشفى أو عيادة خارجية أو طبيب خاص)،



افحص البلغم ثلاث مرات

الشكل 4 – تشخيص السل الرئوي. أهم الأعراض.

على أنه **لن يتم تشخيصهم إلا إذا تم فحص بلغمهم بصورة روتينية للكشف عن العصيات السلية.** وهذا ما يسمى "الكشف السلبي عن الحالات". أما "الكشف الإيجابي" فهو التوجه إلى الناس في منازلهم ومطالبتهم بتقديم البلغم لفحصه، وهي عملية مكلفة للغاية وليست على درجة كبيرة من الفعالية. و"الكشف السلبي" أكثر اقتصادا شريطة أن يتم بصورة صحيحة: وهو الطريقة المعيارية في أغلب البرامج الوطنية. وفي أي مجتمع إذا

ما علم الناس أن المرضى المصابين بالسل في منطقتهم سوف يحصلون على معالجة جيدة من قبل عاملين صحيين يتفهمون حالتهم ويعاملونهم برفق ومودة، وأن المرضى سوف يشفون من مرضهم، فسوف يسعون هم لطلب المساعدة. وعندما يأتي كل من تظهر عليه الأعراض ويتم فحصه بصورة صحيحة، ثم معالجتـــه المعالجة السليمة التي تؤدي إلى الشفاء التام، يمكن تطبيق إجراءات الكشف الإيجابي عن الحالات والبحث عن الحالات الأقل إلحاحا، مثل الحالات الإيجابية الزرع فقط.

3-2-4 *التشخيص*

أ) **إن الفحص المجهري للبلغم هو أكثـــر الوسائل جدوى على الإطـــلاق**، (وهو الأقل كلفة)، ويمكنك استخدامه في أغلب الأماكن. حاول فحص ثلاث عينات من البلغم. فإذا ماكانت واحدة فقط إيجابية وكانت الأخريان سلبيتين، يكون الأفضل زيادة التأكد بالحصول على عينة إيجابية أخرى (فقد تقع بعض الأخطاء الكتابية أو غيرها).

ب)وقد تكون أكثر عينات البلغم سلبية لاحتمال أن يكون سبب السعال هو التدخين أو التهاب القصبات. . الخ. وتتراوح عادة نسبة ثبوت الإصابة في البرامج الجيدة ما بين 5 إلى 10 بالمئة من المصـــابين بالسل فعليا. أما الذين يسعلون بسبب التدخين فقد تتراوح نسبتهم بين 15 و20 بالمئة. ويجب عليك فحص جميع المرضى الذين يعانون من سعال مزمن ولاسيما المرضى الذين فقدوا قدرا من وزنهم أو ظهرت عليهم أعراض أخرى قد تكون بسبب إصابتهم بالسل. وعليك القيام بهذا أيا كان موقع عملك سواء في مركز خدمات الرعاية الصحية أو في إحدى العيادات أو أحد المستشفيات أو العيادات الخاصة. وإغفال هذا الإجراء من الممارسات الطبية السيئة.

ج) تصوير الصدر **بالأشعة السينية** (انظر الصفحة 136). يصعب تشخيص السل بصورة مؤكدة بالاقتصار على نتيجة التصوير بالأشعة السينية. **لا تعالج مطلقا أي مريض بدون فحص بلغمه**. والأشعة السينية عالية التكلفة ولا يعول عليها، وغالبا ما تتم معالجة المرضى من السل بدون اللجوء إليها، وقد تدعو الحاجـــة إليها أحيانا بسبب وجود مشكلات فردية صعبة، وعلى وجه الخصوص عند الاشتباه في إصابة المرضى بالسل وإيجابيتهم لفيروس العوز المناعي البشري في نفس الوقت؛ ولكنها لا تناسب الكشف الجموعي في البلدان التي ترتفع فيها معدلات الإصابة بالسل.

د) اختبار **التوبركولين** (انظر الصفحة 291)، وهو اختبار يقل التعويل عليه في غالباً في التشخيص ولاسيما في البلدان الفقيرة، فيمكن للاختبار أن يكون ضعيفا أو سلبيا بسبب سوء التغذية أو وجـــود أمراض أخرى كالعدوى بفيروس العوز المنـــاعي البشري، أو شدة ووخامة مرض السل، وذلك على الرغم من إصابة المريض (بالغا كان أو طفلا) بالسل الإيجابي (النشط). على أن من شأن **النتائج الإيجابية القوية لهذا الاختبار عند الطفل المشتبه بإصابته بالسل أن تكون عونا كبيرا على تشخيص الحالة.** وتذكر أنه يمكن لأي طفل أن تكون نتيجة اختباره ضعيفة الإيجابية بسبب جرعة البي سي جي. وعلى هذا فإن نسبة إيجابية الاختبار تكون مرتفعة بين البالغين في العديد من البلدان بسبب إصابتهم بالعدوى في طفولتهم.

4-2-4 *الخدمات المختبرية*

أ)لابد من توافر **الفحص المجهري** على نطاق واسع، وأن يكون أقرب ما يكون إلى متناول المريض. وهو أهم طرق التشخيص على الإطلاق، شريطة أن يتم تحت الإشراف المباشر وأن يكون معتمدا ويعول عليه. وفي البداية قد لا يمكن إتاحته إلا على مستوى المنطقة.

ب)**الزرع**، يمكن في طور لاحق من تطوير الخدمات الصحية أن تكون هناك إمكانية إجراء زرع للعصيات السلية. ولكن لا تستعمله إلا بالنسبة للمرضى الذين تظهر في صورهم الشعاعية ظلال يشتبه منها بإصابتهم بالسل. والزرع يحسم التشخيص ويؤكده في الحالات المتوسطة التي يظهر الفحص المجهري سلبيتها.

ج) أما فحص **المقاومة للأدوية** فهو مكلف للغاية للاستخدام الروتيني، ويفضل في هذه الحالة وجود مختبر وطني مرجعي يمكنه رصد اتجاهات المقاومة للأدوية في عينة من المرضى، حتى يتسنى للسلطات القيام بتعديل الطرق المعيارية للمعالجة عند الضرورة. وقد تفيد الاختبـــارات الموثوقـــة لمقاومـــة كل من الإيزونيـــازيد والريفـــامبيسيـــن والستربتوميسين، عند التخطيط لإعادة المعالجة في حالة من الحالات الصعبة، على أن هذا لن يتوافر في العديد من البلدان (انظر الصفحة 281).

4-2-5 ***المعالجة***. ينبغي أن ينص البرنامج الوطني على ما يلي:

أ) **المعالجة المعيارية للحالات الجديدة** الإيجابية البلغم للسل الرئوي والأشكال الوخيمة من السل غير الرئوي. ويوصي كل من منظمة الصحة العالمية والاتحاد الدولي لمكافحة السل والأمراض الرئوية بمعالجة كيميائية قصيرة الأمد تتكون من الريفامبيسين في المرحلة البدئية على الأقل. وتتراوح مدة هذه النظم العلاجية بين ستة وثمانية أشهر: انظر الصفحة 239 للاطلاع على مزيد من التفاصيل. على أن بعض البلدان الفقيرة مازالت تستخدم النظام العلاجي الذي تصل مدته إلى اثني عشر شهرا بدون استخدام الريفامبيسين والبيرازيناميد لأنهما أغلى ثمنا، أو قد تقتصر على استخدام هذه النظام في حالات السل الرئوي السلبية البلغم.

ب)المرضى الناكسون، الذين يعودون بعد **انقطاع**، أو الذين يبدو أنهم **لم يستجيبوا** للمعالجة المعيارية. وفي الوقت الحالي يوصي كل من منظمة الصحة العالمية والاتحاد الدولي لمكافحة السل والأمراض الرئوية **بتطبيق أحد أنظمة المعالجة** الواردة في الصفحة 239. فهي ذات فعالية في معالجة هذه الحالات، أما إخفاق المعالجة فيعود في أغلب الأحيان إلى عدم استكمال المعالجة بالكامل وليس إلى المقاومة للأدوية. فنظام المعالجة يظل فعالا إذا اقتصرت المقاومة على دواء واحد أو دواءين فقط. وفي الواقع، فإن "الحالات المزمنة" التي تكررت معالجتها السيئة أكثر من مرة قد لا تستجيب للمعالجة الجديدة بسبب مقاومتها للأدوية المتعددة. انظر الصفحة(281) مناقشة هذه المشكلة.

ج) **الحالات الجديدة السلبية اللطاخة للسل الرئوي والحالات المتوسطة من السل خارج الرئوي.** يوصي العديد من البرامج (ومنها برنامج منظمة الصحة العالمية) بنظم معالجة أقل تكثيفا: انظر الصفحة 239. على أن بعض البرامج ترى إعطاء جميع الحالات التي تم تشخيصها حديثا نفس النظام العلاجي منعا لأي خلط أو بلبلة.

4-2-6 ***الإشراف على المعالجة***

يجب أن يبين هذا البند بكل وضوح في البرنامج، حيث أن نجاح البرنامج بالكامل يعتمد على الإشراف الجيد على المعالجة. والوضع النموذجي هو أن المعالجة يجب أن تتم تحت الإشراف المباشر (وذلك يعني مشاهدة المريض وهو يتناول كل جرعة). ويقضي بعض البرامج باحتجاز المريض في المستشفى خلال الشهرين الأولين. وفي برامج أخرى، يتم وضع المريض في دار ضيافة أو نزل صغير بجوار العيادة. أما في سائر البرامج،

فيذهب المريض إلى العيادة أو المركز الصحي لتناول كل جرعة، فإذا كانت هذه هي الحال في برنامجك، فاعمل على أن لا ينتظر المريض كثيرا حيث إن الانتظار الطويل قد يحول دون عودته مرة ثانية. وفي بعض المناطق الريفية تتم المعالجة تحت الإشراف المباشر من قبل بعض الأشخاص المسؤولين المحليين أو من قبل المتطوعين. ويتعين أن يكون المريض على معرفة شخصية بمن يقوم بالإشراف عليه فهذا يقلل من فرص النكس. كما ينبغي أن يتضمن البرنامج طريقة لاستدعاء المرضى الذين تخلفوا عن العودة للمعالجة أو تقاعسوا عن العودة للحصول على أدويتهم. وفي حالة عدم وجود مثل هذا النظام في منطقتك، يصبح من الأمور الهامة أن تقوم بعمل الترتيبات الخاصة بك (انظر الصفحة 225).

4-2-7 *السجلات*

أ) يجب أن تتوافر سجلات جيدة لضمان نجاح تنفيذ أي برنامج وطني لمكافحة السل.

- السجلات هامة بالنسبة لك سواء في العيادة أو المركز الصحي حتى تتأكد من المتابعة الكاملة لمرضاك ومن استكمال جميع المرضى للمعالجة.
- والمعلومات والمرتجعات الواردة من العيادات أو من المراكز الصحية لها أهميتها على مستوى المنطقة والمحافظة حتى يتأكد الإداريون من حصولك على الأدوية والمعدات الخاصة بتشخيص ومعالجة مرضاك. كما أنها تتيح لهم المقارنة مع ما تقوم به العيادات الأخرى من عمل، ومقارنة ما يتوصلون إليه من نتائج في مناطقهم مع نتائج المناطق الأخرى.
- كما أن المعلومات والمرتجعات الواردة من المناطق لها أهميتها أيضا على المستوى الوطني وذلك من أجل تقييم مدى تقدم المرضى، والمقارنة مع المناطق الأخرى والتخطيط لتوفير لإمدادات.

على الرغم من أن ملء الاستمارات من الأمور المزعجة إلا أنه جزء أساسي من أي برنامج وطني جيد لمكافحة السل. تأكد من قيامك أنت والعاملين معك بهذه المهمة بصورة جيدة وبكل عناية ودقة، فهذا أمر لا تقتصر أهميته على عملك اليومي بل إنه يمثل خطوة مهمة للحصول على ما تحتاجه من معدات وإمدادات من أجل مرضاك.

يحدد البرنامج عادة طرق تسجيل عينات البلغم التي تم فحصها، وعدد الحالات الإيجابية من هذه العينات، والمتابعة الروتينية للمرضى من خلال الفحص المنتظم للبلغم للتأكد من انقلابه إلى بلغم سلبي. وكذلك تسجيل أعداد الوفيات وحالات الانقطاع عن المعالجة وحالات النكس والحالات التي استكملت معالجتها بنجاح. أما أسهل الطرق لجمع المعلومات المتعلقة بالكشف عن الحالات وتقييم المعالجة فهي الاحتفاظ بما يسمى (سجل السل بالمنطقة) وذلك في كل منطقة أو محافظة. ويجب أن يحتوي هذا السجل على اسم كل مريض، وعنوانه، وموضع المرض، وما إذا كان البلغم سلبيا أو إيجابيا، ونتائج فحوصات اللطاخة أثناء المتابعة وحتى استكمال المعالجة.

وهذا السجل يعطي الدليل على مدى حماس العاملين الصحيين في البحث عن المرضى ومدى نجاحهم في شفائهم عن طريق إعطائهم المقرر الدوائي الكامل من المعالجة.

ب)وقد يحدد البرنامج نمط المريض الذي يجب أن يتم تسجيله. ومثال ذلك :

الحالات الجديدة:

- السل الرئوي الإيجابي البلغم: على الأقل لطاختان مباشرتان من البلغم الإيجابي
- السل الرئوي الإيجابي الزرع: في المناطق التي يمكن إجراء الزرع فيها.
- السل الرئوي السلبي البلغم: يتم التشخيص على أساس الفحص السريري أو صورة الأشعة السينية، وإذا أمكن يجب أن يتم هذا التشخيص من قبل طبيب حصرا.
- السل غير الرئوي: يتم التثبت منه بإجراء فحص جرثومي أو هستولوجي (نسجي). ويتم التشخيص السريري عادة من قبل طبيب، ويشمل التشخيص العضو المصاب كما في حالات السل الدخني أو السل السحائي أو سل العمود الفقري.

المرضى المعالجون الناكسون: وهم المرضى الذين تم تشخيصهم على أنهم مصابون بالسل، وتلقوا المعالجة (كاملة أو جزئية)، مع تحسن في الحالة أو اختفاء الأعراض لشهر أو أكثر من شهر. ثم يعود المريض مع وجود دليل على سل نشط يؤكده الفحص السريري أو الفحص الجرثومي (إيجابية البلغم مثلا).

حالات فشل المعالجة: وقد حددتها منظمة الصحة العالمية بأنها الحالات الجديدة التي تلقت معالجة لمدة خمسة أشهر أو أكثر ومازالت إيجابية البلغم. (ويعود هذا في أغلب الأحوال إلى عدم التأكد من تناول المريض للمقرر الدوائي الكامل من المعالجة.

واحتمال كون السبب هو المقاومة للأدوية احتمال ضعيف في أغلب الأحيان).

المرضى الذين تواروا عن الملاحظة (المنقطعون عن المعالجة): وهم المرضى الذين انقطعوا عن متابعة المعالجة لمدة شهرين أو أكثر رغم محاولات الاستقصاء عنهم.

المحالون إلى خارج منطقتهم: وهم المرضى الذين انتقلوا إلى مناطق أخرى. وليس عليك إدراج هؤلاء في سجلاتك إلا في حالة إجرائك ترتيبات معالجتهم في مرافق صحية معينة في المناطق الجديدة.

ج)**استمارات التسجيل والسجلات**. سوف يقوم برنامجك الوطني بتوفيرها لك.

د) وهذا في مجمله سوف يكمل صورة التقدم الوطني على طريق الكشف عن الحالات والمعالجة. كما أنه يظهر الاختلافات المحلية التي يكون مردها إما إلى اختلاف كمية الوباء، أو اختلاف درجة حماس العاملين الصحيين. واحرص على أن تكون من المتحمسين الذين يؤدون عملهم على أفضل وجه.

4-2-8 ***إن الإمداد المنتظم وغير المنقطع من الأدوية*** والمعدات الخاصة بالفحص المجهري (4-2-4 أعلاه) هو من الأسباب الجوهرية للنجاح.

4-2-9 تساعد ***الحلقات الدراسية والدورات التدريبية*** المحلية والمركزية **المتكررة** على إجراء المقارنات بين معدلات النجاح في تشخيص المرضى ومعالجتهم في أماكن مختلفة، كما أنها تساعد العاملين الصحيين على التعلم من زملائهم.

4-2- 10 يجب أن يعطى ***لقاح البي سي جي*** لجميع الولدان حديثي الولادة، من خلال البرنامج الوطني الموسع للتمنيع، كما يجب تمنيع جميع صغار الرضع خلال السنة الأولى من العمر.

11-2-4 *المخالطون لمرضى السل في الأسرة*

أ) غالبا ما يعدي مريض السل الإيجابي اللطاخة أفراد أسرته، ولاسيما الأطفال منهم. والسبب الواضح هو الاتصـــال الوثيق الذي تعيشه الأسرة، فإذا ماكان مريضك إيجابي البلغم، قم بفحص أفراد أسرته بحثا عن من يكون **قد أصابه بالعدوى.**

ب) ومن ناحية أخرى فإذا ماكان من قمت أولا بتشخيص إصابته بالسل طفلا، فافحص أسرته بحثاً عن **من يكون قد أعدى الطفل**، فقد يكون أحد الوالدين أو أحد الجدود. ولن تتوانى بالطبع عن البحث عن آخرين في الأسرة يحتمل أن تكون العدوى قد أصابتهم.

كيفية التدبير العلاجي للمخالطين في الأسرة

1- يقدم **الشكل 5** رسما توضيحيا لكيفية التدبير العلاجي **لطفل مخالط** لحالة من السل، إذا كنت **تستطيع**

إجراء فحص التوبركولين (انظر الصفحة 127).

تذكر أن نتيجة الفحص قد تكون سلبية في الحالات التالية:

- إذا كان الطفل قد اقتصرت إصابته حديثا على السل و لم يتطور لديه المرض ليصبح إيجابي العصيات السلبية.

-إذا كان مصابا بسوء التغذية أو بمرض آخر (انظر الصفحة 61)

-إذا كانت إصابته بالسل شديدة الوخامة

تذكر أن من المهم بصفة خاصة إعطاء معالجة وقائية بالإيزونيازيد، كما هو موضح بالشكل 5، بالنسبة للأطفال في الخامسة من العمر أو أقل. فهؤلاء الصغار عرضة بصورة خاصة لخطر الإصابة بأشد أشكال السل وخامة، سواء منها الدخني أو السحائي.

2 - ويقدم **الشكل 6** رسما بيانيا توضيحيا حول كيفية التدبير العلاجي **لطفل مخالط** في حالة عدم تمكنك من إجراء فحص التوبركولين.

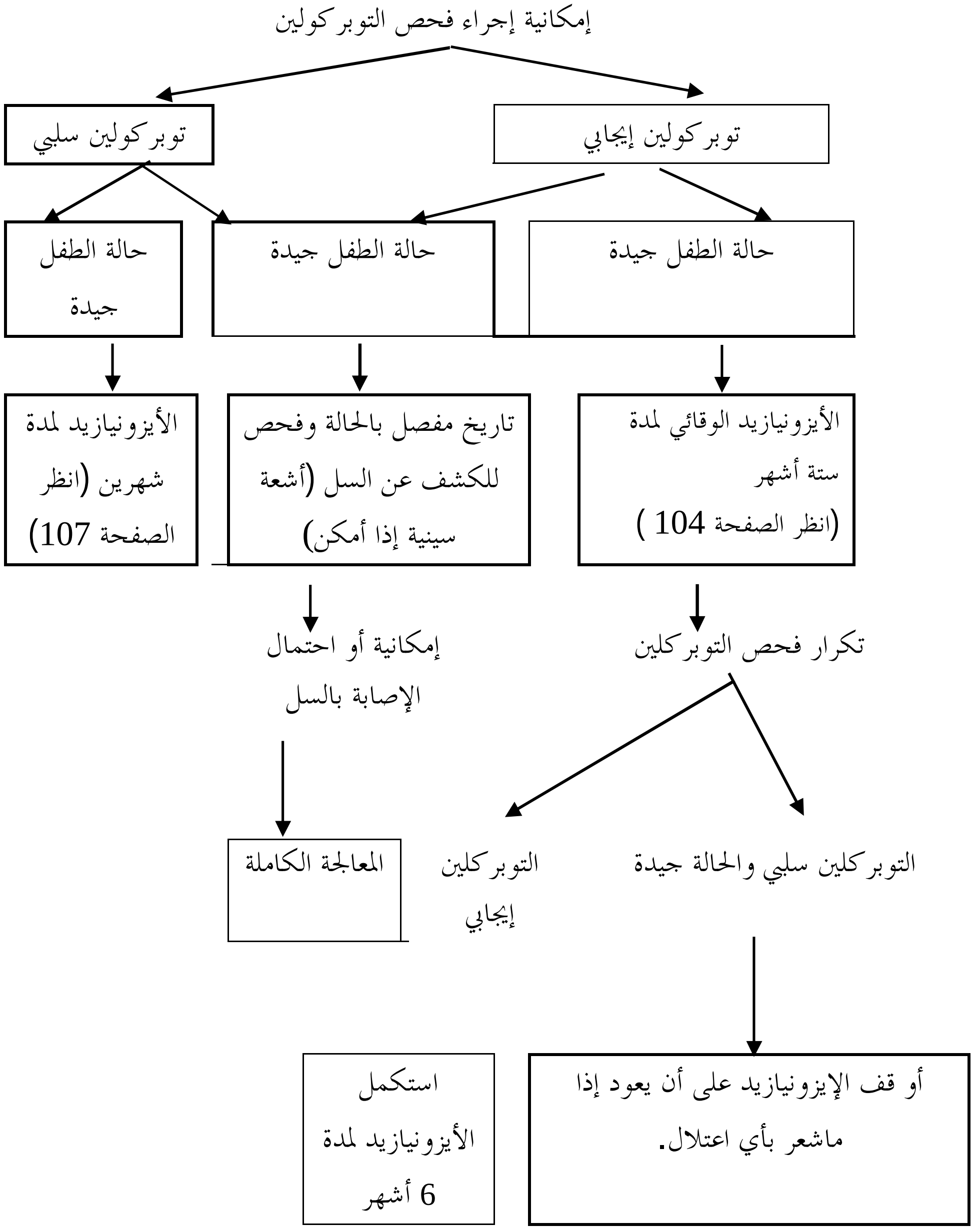
3 - أما **الشكل 7** فهو رسم بياني يوضح التدبير العلاجي **لمخالط بالغ**، وفي هذه الحالة لاتكون لفحص التوبركولين فائدة كبيرة حيث أن كثيرا من البالغين إيجابيون لاختبار التوبركولين.

تذكر أنه من الأهمية فحـــص **جميـــع** البالغين المقيمين في نفس المترل، ولاسيما الأجداد منهم، فقد يكون أحدهم هو مصدر العدوى.

ج) تـــذكر أن الطفل (أو البالغ) المصاب بالعدوى حديثا قد يكون سلبيا لاختبار التوبركولين ويبدو سليما معافى. غير أن إيجابية هذا الاختبـــار وربما المرض نفسه قد يظهران في ما بعد.

د) قد يتضمن برنامجك الوطني لمكافحة السل أسلوبا روتينيا للتدبير العلاجي للمخالطين من الأسرة، فاتبع هذا الأسلوب في حالة وجوده.

أما إذا لم يكن هناك برنامج وطني لمكافحة السل، أو لم يكن البرنامج الموجود متضمنا أي خطط روتينية، فنقترح أن تقوم باتباع التعليمات والرسوم البيانية التوضيحية التالية. أما كيفية التدبير العلاجي للمخالطين فتعتمد في جانب منها على مدى إمكانية قيامك بإجراء **اختبارات التوبركولين** والتصوير بالأشعة السينية.



الشكل 5 – رسم بياني لكيفية التدبير العلاجي لطفل مخالط لمريض بالسل تم تشخيصه حديثا.

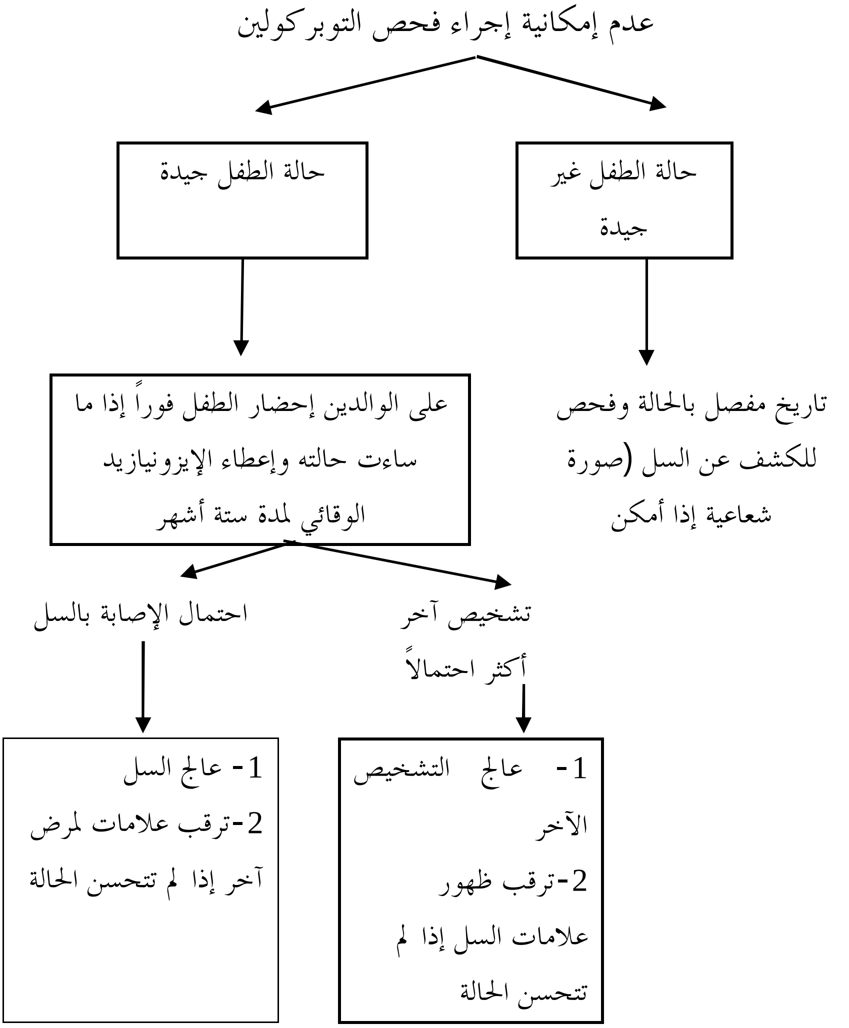
4–3 إذا كان في بلدك برنامج وطني لمكافحة السل، فتأكد من إلمامك به إلماما تامـــا، مع مراعاة ما يلي على وجه الخصوص:

- **تأكد من فحصك لبلغم أي مريض يمكن أن يكون مصابا بالسل**

أعط **المعالجة** وفق البرنامج الوطني. ولاتستخدم السبل المختصرة للمعالجة أو المعالجة الكيميائية الجديدة التي لم تجرب من قبل، فكل منهما قد يكون قاتلا بالنسبة لمريضك.

4–4 إدماج برنامج المكافحة في الرعاية الصحية الأولية

4-4-1 بدأ العديد من البرامج الوطنية لمكافحة السل كبرامج لمكافحة السل. و لم ينجح سوى عدد قليل منها في تغطية جميع السكان. ولذا توصي منظمة الصحة العالمية في الوقت الحالي بأن يتم تنفيذ جميع البرامج الصحية في البلدان النامية، ومنها برامج مكافحة السل، من خلال الخدمات الروتينية. وسوف يساعد خبراء مكافحة السل في التخطيط، والإشراف، والتدريب وإعادة التدريب. وعند ترسيخ البرنامج، يصبح للعاملين في الرعاية الصحية أن يقرروا مسألة فحص البلغم للكشف عن الإصابة بالسل وفي حال إيجابية البلغم سوف يشرع عامل رعاية الصحية بالمعالجة الروتينية، أما الحالات الصعبة فيقوم بإحالتها التماسا لنصيحة أهل الخبرة.



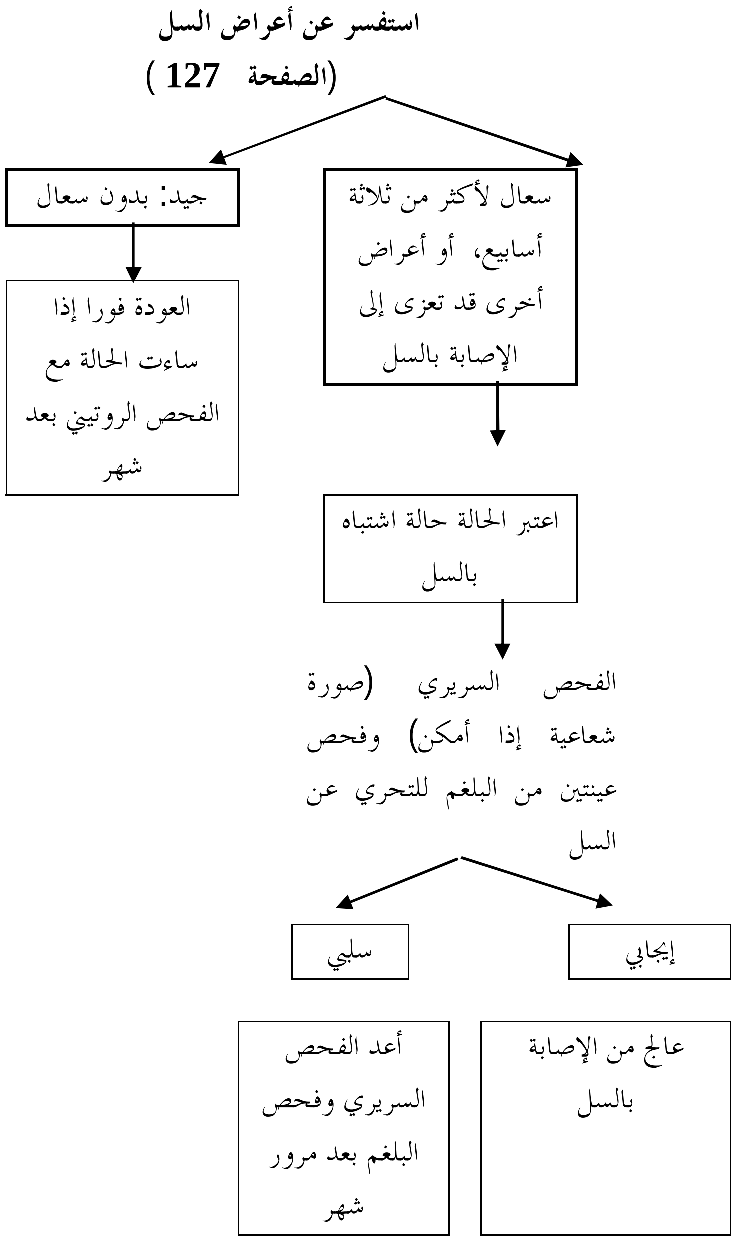
الشكل 6 — الرسم البياني لكيفية التدبير العلاجي لطفل مخالط لمريض بالسل تم تشخيصه حديثا.

2-4-4 إن الموارد المخصصة لمكافحة السل، في أي برنامج، يجب أن تعتمد على درجة أهمية المشكلة الصحية في ذلك البلد أو المنطقة.

3-4-4 على الرغم من سهولة تقبل هذه الفكرة من الناحية النظرية، إلا أن تطبيقها عمليا أو التحول من برنامج متخصص سابق إلى برنامج يعمل بصورة جيدة من خلال الخدمات الروتينية أمر **بالغ الصعوبة عمليا.** وينبغي أن يكون الهدف هو إثارة حماس العاملين بالرعاية الصحية الأولية؛ والثناء على ما يحرزونه من نجاح؛ ومساعدتهم على

التغلب على ما قد يواجههم من لحظات فشل؛ **وتدريبهم ثم تدريبهم** وإعادة تدريبهم، لا على التقنيات فحسب، ولكن قبل كل شيء على **الإدارة** والتدبير؛ وجمعهم بصفة منتظمة لمناقشة مشاكلهم؛ والأهم من كل هذا هو توفير **القيادة** التي يستجيب لها العاملون بغير تردد**.**ومن شأن هذا كله أن يساعد على تحقيق النجاح**.** وقد يكون من الأفضل البدء بتأمين سير العمل بصورة جيدة بالنسبة للتشخيص والمعالجة على مستوى الأقاليم والمناطق، ثم الانتقال ببعض أنشطة التشخيص والمعالجة، إذا أمكن، إلى النقاط والمراكز الصحية وغيرها**.**

تأكد من اضطلاعك أنت شخصيا بالمساهمة بدور ما في القيادة، وفي تطوير البرنامج واستمرار العمل فيه**.**



الشكل 7 — كيفية التدبير العلاجي للبالغ المخالط لمريض بالسل تم تشخيصه حديثا.

4-4-4 لا تقل ***المهارات الإدارية*** والتدبيرية أهمية عن المهارات السريرية في مجال القضاء على السل. لذا كان من الضروري وجود **فريق قوي من الخبراء، يتمتع بالسلطة** ولديه الحماس الكافي لضمان تنفيذ البرنامج في مستوى الرعاية الصحية الأولية. ويجب أن يكون هذا الفريق مستعدا لتقديم المشورة عند الحاجة إليها.

5-4-4 وخلاصة القول، إنه **يمكن دائما تحقيق الشفاء من السل** في نهاية المطـــاف، كما يمكن الحيلولة دون انتشاره. ونحن نمتلك الوسائل اللازمة للقيام بهذه المهمة. والغرض من هذا الكتاب هو مساعدتك على استعمال بعض هذه الوسائل بصورة أكثر فعالية.

الفصل الثاني

السل في الأطفال

عندما تستعين بهذا الفصل في عملك بالمركز الصحي أو مستشفى المنطقة، فإنك ستحتاج إلى إجابات عن بعض الأسئلة التالية أو عنها جميعا:

1 - ماذا يحدث في بداية إصابة الطفل بالسل؟

2 - هل يرجح أن يكون الطفل الذي رأيته لتوي مصابا بالسل؟

3 - كيف تظهر الإصابة بالسل على الطفل؟

4 - كيف أساعد الطفل الذي أظن أنه مصاب بالسل؟

وكل هذه الأسئلة متصل بعضها بالبعض الآخر. وللإجابة عن أحدها أو عنها جميعا، ينبغي أن تعرف ابتداء كيف يصاب الأطفال بالداء، وما هي التغيرات التي تلي العدوى الأولى في مختلف الأعمار.

ولذلك فقد قسم هذا الفصل إلى خمسة أقسام تساعدك في مجملها على الإجابة عن كل ما يثور في نفسك من تساؤلات، وعلى التصدي لما يواجهك من صعوبات.

1- العدوى بالسل

1-1 كيف يصاب الأطفال بالعدوى

1-1-1 *من سعال البالغين.* عندما يسعل أحد البالغين يندفع العديد من القطيرات السائلة الصغيرة (بصاق) في الهواء. فإذا كان الشخص الذي يسعل مصابا بالسل في رئتيه يكون العديد من هذه القطيرات محملا بالعصيات السلية.

ويسقط أكبر هذه القطيرات حجما على الأرض. أما أصغرها، والذي لا يـرى بـالعين المجردة، فيظل عالقا في الهواء ويتحرك معه.

وفي الأماكن المفتوحة أو في الحجرات الجيدة التهوية تنتقل هذه القطيرات مسافات بعيدة في الهواء. أما في الأماكن المغلقة وفي الأكواخ أو الأماكن الضيقة فتظل القطيرات معلقـة في الهواء ويتزايد عددها مع استمرار الشخص في السعال. وكل من يـشارك الـشخص الذي يسعل نفس الحجرة ويستنشق نفس الهواء، معرض لخطـر استنـشاق العـصيات السلية. وأكثر هؤلاء تعرضا هم أقربهم إلى "الساعل".

ويتعاظم الخطر كلما قلَ اكتراث "الساعل" بالأمر. إذ إن الواجب يقضي عليه بأن يغطي فمه، وأن يشيح بوجهه بعيدا عن من حوله من البالغين والأطفال، وأن يبصق في وعـاء يمكن تغطيته وإغلاقه.

ولذلك فإن الأم المصابة بالعدوى تشكل خطرا على وليدها أو أطفالها. وكلا الوالـدين خطر على من حوله إذا كانوا يعيشون أو ينامون في مساحات صغيرة. وكذلك الحـال بالنسبة لكل مصاب بالعدوى، سواء كان معلما في فصل دراسي، أو طبيبـا عامـا، أو طبيب أسنان في العيادة أو المركز الصحي، أو ممرضة، أو قابلة، أو عاملا صحيا من الذين يقدمون خدماتهم في المترل أو المستشفى. بل وحتى البائع في دكانـه، أو سـائق حافلـة الركاب في حافلته.

وفي أغلب الحالات التي يصاب فيه **صغار الأطفال** بالعدوى، **إنما تأتيهم هذه العـدوى، عادة، من أحد أفراد العائلة أو من جار قريب.** أما عندما يصاب **الأطفال الأكبر سـنا** بالعدوى على الرغم من ثبوت خلو العائلة من الإصابة، فتحر عـن إمكانيـة التقـاطهم العدوى من المدرسة، أو العيادة، أو دور العبادة، أو وسائط النقل العام، أو أي مكان آخر يكون فيه الأطفال بصحبة البالغين داخل المباني أو الأماكن الضيقة.

وفي هذه الحالات، تنتقل العصيات إلى الرئتين عن طريق التنفس؛ وهذه هي أكثر طـرق العدوى شيوعا. على أنها ليست الطريقة الوحيدة لانتقال العدوى.

1-1-2 *من الطعام أو اللبن.* يمكن للعصيات السلية أن تصل إلى الأطفال عـن طريـق اللبن أو الطعام وتبدأ العدوى عندئذ في الفم أو الأمعاء. فاللبن يمكن أن ينقل العـصيات السلية البقرية إذا ما كانت الأبقار في المنطقة مصابة بالسل، ولم يتم غلـي اللـبن قبـل استعماله. وفي هذه الحالة تحدث العدوى الأولية في الأمعاء، وأحيانا في اللوزتين. ولكن،

وكما ذكرنا في الصفحة 9، لا تشيع عدوى الإنسان بالعصيات البقرية في كثير من البلدان التي ترتفع فيها معدلات الانتشار.

1-1-3 ***عن طريق الجلد.*** من الواضح أن الجلد السليم غير المتشقق يقاوم العصيات السلية عندما تتساقط على سطحه. أما إذا كان هناك قطع أو تشقق حديث في الجلد فيمكن لهذه العصيات أن تنفذ من خلاله وتسبب الإصابة بالعدوى، كما هي الحال عند إصابتها الرئتين. وكما هو متوقع، فإن عدوى الجلد تحدث غالبا من خلال مناطق الجسم المعرضة للهواء، مثل الوجه والرجلين والقدمين؛ وفي حالات قليلة، تحدث في منطقتي الذراعين أو اليدين. على أن هذه الآفات الأولية جميعا ليست آفات شائعة. ويسهل على المرء أن يتجاهل إمكانية سلية هذه الآفات، ولو تضخمت أقرب العقد اللمفاوية لهذه الآفة (الصفحة 101).

1–2 التغيرات التي تعقب العدوى

1-2-1 ***المعقد الأولي.*** عند استنشاق القطيرات الدقيقة الحاملة للعصيات، تدخل العصيات من خلال الممرات الهوائية حتى تصل إلى ما يلي سطح الرئتين مباشرة. وتستقر هناك لتبدأ عملية تكاثر عددي بطيئة. وفي نفس الوقت تنقل بعض العصيات، عن طريق السائل اللمفي، إلى أقرب العقد اللمفية المجاورة للقصبات. ويتسبب وجود العصيات في هذين المكانين في حدوث رد فعل تتجمع على إثره الخلايا الدفاعية للجسم. وفي خلال أربعة إلى ثمانية أسابيع تتكون منطقة صغيرة في مركز هذه العملية تموت فيها الأنسجة المضيفة (**عملية التجبن**)، وتحيط بها حلقة تتزايد فيها الخلايا الدفاعية.

وفي هذه المرحلة تقريبا، تصبح لدى أغلب الناس حساسية للمتفطرات (العصيات) السلية، على النحو الذي يظهره **اختبار الجلد الإيجابي للتوبركولين** (الصفحة 127).

ويطلق على التغيرات التي تصيب الرئتين والعقد اللمفية من جراء ذلك اسم : **المعقد الأولي** (الشكل 8).

وبدءا من هذا الوقت تعتمد النتيجة على قدرة الطفل على مقاومة تكاثر العصيات، والحد من كمية التجبن.

وتختلف هذه القدرة باختلاف العمر (الصفحة 14)، وتقل أكثر ما تقل في صغار الأطفال. كما أنها تختلف باختلاف الغذاء. فالتغذية السيئة تضعف دفاعات الجسم (الصفحة 14).

ويفلح معظم المصابين، ولو ببطء وعلى مدى شهور عديدة، في التغلب على البؤر المتكونة في الرئتين وفي الغدد اللمفية، وشفائها.

غير أن هذه العملية تستغرق وقتا طويلا، وتظل العصيات السلية خاملة، ولكنها حية وقادرة على التكاثر سنوات عديدة (الشكل 3، الصفحة 12)

هذا، وتأخذ العصيات، من بداية العدوى، في التسرب إلى مجرى الدم، ومن ثم تنتقل إلى أجزاء أخرى من الجسم. لكن من حسن الحظ أن هذا الانتقال لا يؤدي إلى حالة مرضية (انظر الصفحة 48 أدناه)

وقد يكون الخطر ضئيلا بالنسبة لأي طفل بمفرده. ولكن قد يقع الكثير من الأطفال في براثن المرض، في المجتمعات التي تضم عددا كبيرا من البالغين الذين ينشرون العدوى.

ويتعين علينا الآن دراسة التغيرات التي تحدث عندما تتطور العدوى ويصبح الطفل عليلا.

1-2-2 ***تمزق البؤرة السلية وانصباب محتواها في الحيز الجنبي (الشكل 8ب).*** لقد رأينا أن البؤرة الأولية تتكون في ما يلي سطح الرئة مباشرة. ومعظم هذه البؤر لا يزيد قطرها على عشرة مليمترات. ولكنها قد تكبر أكثر من ذلك بكثير. وبالتالي فقد يتمزق سطح الرئة الذي يعلوها وتتسرب المادة المتجبنة، كما قد تتسرب العصيات السلية معها أيضا إلى الحيز الجنبي.

ويبدو أن النتيجة النهائية تتوقف على الوضع التغذوي للطفل ودرجة حساسيته للتوبركولين. فعندما تكون التغذية جيدة والحساسية قوية تزداد كمية السوائل الناتجة ويحدث انصباب شديد. أما إذا كانت درجة الحساسية منخفضة في طفل سيئ التغذية، فإن التفاعل يضعف كثيرا.

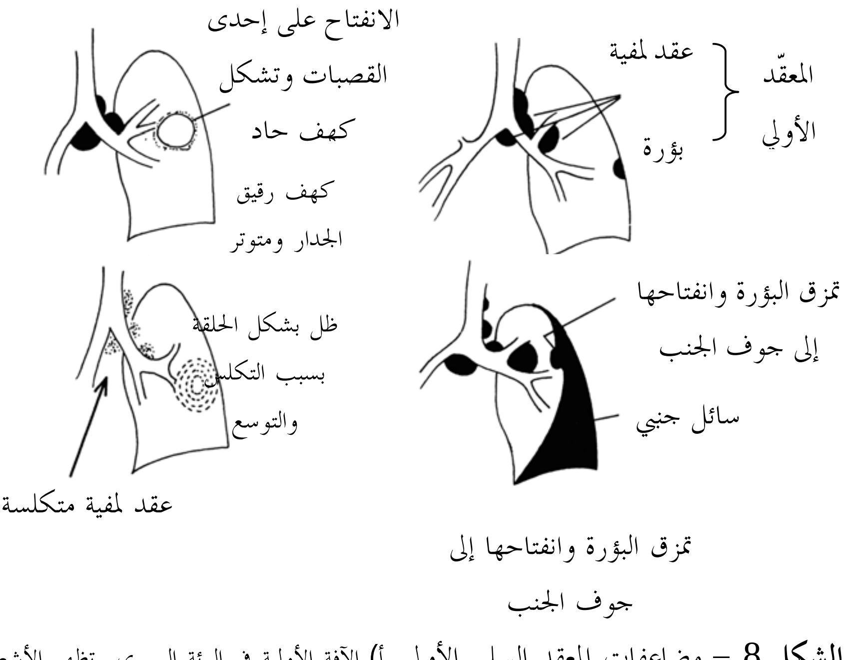
ويتم امتصاص السائل الناجم عن أي انصباب عادة بدون أي صعوبة. ولكن إذا كانت العصيات كثيرة، فقد ينتهي الأمر إلى تقيح السائل وتكوُّن **الدبيلة السلية.**

3-2-1 ***التجوف الحاد للبؤرة (الشكل 8ج).*** عندما تكون المقاومة ضعيفة، كما هو الحال في صغار الأطفال أو الأطفال السيئي التغذية، يصبح من المحتمل أن يزداد حجم البؤرة الأولية. وبدلا من تسرب محتواها إلى الحيز الجنبي قد تنفتح على قصبة صغيرة، فتخرج المادة الجبنية وتنطرح عن طريق السعال.

وقد تمر خلال هذه العملية مرحلة يدخل الهواء فيها إلى التكهف الصغير عند شهيق المريض ولكن يصعب خروجه مع الزفير. وتكون النتيجة تشكل جوف صغير رقيق الجدران.

وقد تتسبب هذه العملية في تسريع انتقال العدوى إلى سائر أجزاء الرئتين. كما قد يحدث الانتشار نتيجة لتآكل العقد السلية من خلال جدار القصبة الهوائية. وبالتالي يمكن للمادة الجبنية والعصيات السلية أن تنتشر من العقد عن طريق القصبات إلى سائر أجزاء الرئة.

ولقد شاهدنا مرتين واقعة اختناق طفل بسبب الانسداد المفاجئ للقصبتين الهوائيتين الرئيسيتين بالمادة الجبنية. ويمكن للتنظير العاجل للقصبات (عند توافره)، أن ينقذ الطفل من الاختناق. أما عند تعذر إجراء هذا التنظير، فيقترح قلب الطفل رأسا على عقب بالإمساك بقدميه بإحدى اليدين، والقرع على صدره باليد الأخرى في محاولة لمساعدة الطفل على السعال ولفظ المادة السادَة وتحرير القصبات منها.



الشكل 8 – مضاعفات المعقد السلي الأولي. أ) الآفة الأولية في الرئة اليسرى. تظهر الأشعة السينية المكون الرئوي على شكل ظل باهت في أغلب الأوقات. لاحظ تضخم النقير والعقد اللمفية المجاورة للرغامى (الرسم أعلاه هو رسم تخطيطي أما في الصورة الشعاعية فتكون الظلال أقل تحديدا

ووضوحا). **ب)الانصباب الجنبي.** ويحدث بسبب تمزق المكون الرئوي للمعقد الأولي (في الصورة الشعاعية الفعلية يغلب أن يخفي الانصباب الآفة الرئوية: هذا الرسم هو رسـم تخطيطـي فحسب). **ج) جوف** رقيق الجدران ناجم عن تمزق الآفة الرئوية الأولية وانصباب محتواها في إحدى القصبات. وقد تنتشر العصيات من هذا التجوف إلى سائر أجزاء الرئة. **د) الآفة الدرهمية** المستديرة التي تمثل المكون الرئوي الأولي. وهي قد تتكلس في ما بعد. وكما هو مبين في الرسم، قد تبدي العقد النقيرية والمجاورة للرغامى بعض التكلس في هذه المرحلة. وقد تظهر في مرحلة من مراحل التكلس حلقات تكلسية حول الآفة الرئوية، كما هو موضح في الرسم.

ويرجح ظهور هذا النوع من الأمراض الرئوية المترقية، بـصورة خاصـة، في الأطفـال المصابين بسوء التغذية. فهو قد يتطور بصورة سريعة بحيث يمكن أن يقضي الطفل نحبـه بسبب الالتهاب الرئوي السلي قبل أن تظهر عليه أي علامة من علامات الأمراض الـتي تنتشر عن طريق الدم، مثل السل الدخني أو التهاب السحايا السلي.

1-2-4 ***الظل الحلقي أو الدرهمي (الشكل 8 د).*** تظهر في ساحة الرئة عنـد كبـار الأطفال، من حين لآخر، آفة تشبه العملة المعدنية المستديرة (الدرهم). وهي لا تظهر إلا بالفحص الشعاعي.

وتكون حافة هذه الآفة متكلسة، أو يمكن رؤية سلسلة من التكلسات تمثل فترات الالتئام والانتشار. وقد تظل هذه الآفة دون أي تغيير لفترات طويلة. وبعد ذلك يمكن أن تتكلس كليا أو جزئيا.

1-2-5-***العقد اللمفية في مركز الرئة (الشكلان 9و16).***تصل العصيات من البـؤرة الأولية إلى العقد اللمفية بالترح المباشر. وتتوضع هذه العقد بالقرب من الممرات الهوائيـة (القصبات). وتتضخم العقد اللمفية والقصبات باتجاه مركز (جذر) الرئة.

وتتسبب العصيات الموجودة في العقد اللمفية بنفس التغيير الذي يحدث في البؤرة الرئوية، فتتضخم العقد وقد تتليَن.

وفي صغار الأطفال قد تضغط العقد على الممرات الهوائية المتلينة وتضيِقها، مما يـؤدي إلى انخماص ذلك الجزء من الرئة (الشكلان 9-10).أما في الأطفال الأكبر عمرا فقد تنفـذ العقدة عبر جدار القصبة الهوائية.

وعندما يحدث ذلك، يمكن أن يتسرب المحتوى اللين الموجـود في العقـدة إلى داخل الممر الهوائي وعند شهيق الطفل تتوغل المادة المحتوية على العصيات شيئا فشيئا إلى داخل الرئة، مما يؤدي إلى انتشار المرض (الشكل 11 الصفحة 48).

وهذه طريقة شائعة لانتشار المرض في صغار الأطفال السيئي التغذية.

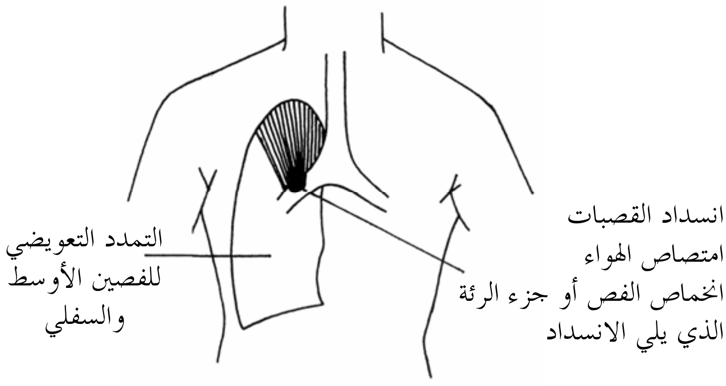
وإذا كانت دفاعات الطفل جيدة، فيحدث **نضح واسع** للسائل والخلايا إلى ذلك الجـزء من الرئة. ويرجع هذا إلى فرط التحسس من العصيات السلية أو من البروتين السـسلي في المادة الجبنية. ثم ينقشع هذا النضح ويختفي تماما، كما هو موضح في الصورة الـشعاعية، (الشكل 12 الصفحة 49).

وفي بعض الأحيان تكون محتويات العقد اللمفية أكثر صلابة وتلتصق داخل القـصبات. وعند شهيق الطفل يدخل الهواء من خلال الحيز الضيق، ولكن عند الزفير تغلق الفتحـة ويحتبس الهواء في الداخل (نفاخ انسدادي ***obstructive emphysema***)(الشكل 13 الصفحة 50). وهذا بدوره يسبب انتفـاخ الرئة في ما يلي منطقة التضيق. وفي معظـم الحالات لا يمر وقت طويل على هذا الوضع. إذ يصبح الانسداد كاملا، وتنخمص الرئـة خلف تلك المنطقة.

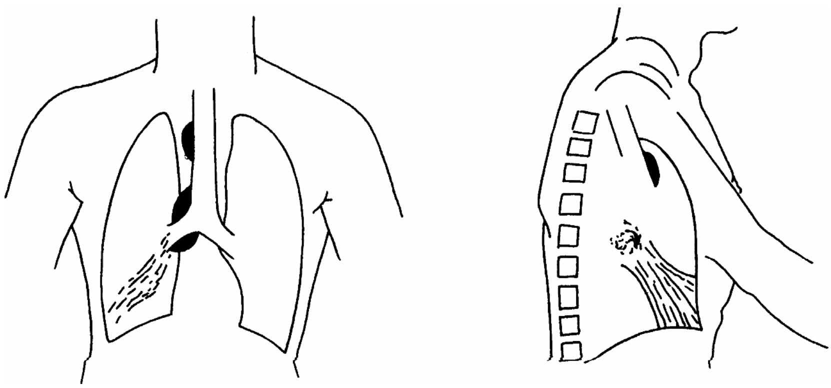
ويمكن أن يؤدي أي شكل من أشكال الالتهـاب الرئـوي المذكورة، أو النضح أو الانخماص، إلى تلف قصبات الفص أو القطاع المصاب، مما يسبب توسع القصبات ***bronchiectasis*** (الشكل 14الصفحة 52).

6-2-1 ***المضاعفات الأخرى لأمراض العقد اللمفية.*** إن المضاعفات التي تحدثنا عنـها حتى الآن هي المضاعفات التي تنجم عن إتلاف العقد اللمفية للقصبات الهوائية. غير أن في الصدر بنيتين أخريين قد تتأثران بالمرض أيضا.

فثمة مجموعة من العقد اللمفية الضخمة في منطقة تفرع الرغامى إلى فرعين يغـذي كـل منهما إحدى الرئتين.



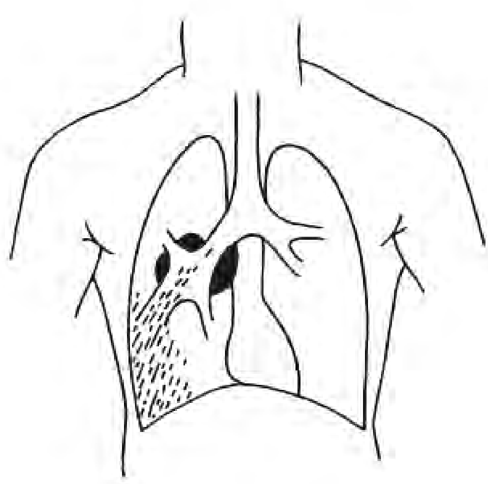
الشكل 9 مضاعفات العقد اللمفية المنصفية للمعقد الأولي –انخماص الفص الأيمن العلوي مع تمدد الفصين الأوسط والسفلي لتعويض الانخماص



الشكل 10 مضاعفات العقد اللمفية المنصفية للمعقد الأولي – انخماص الفص الأوسط للرئة اليمنى – تظهر طبيعة الظلال أكثر وضوحا في الصورة الشعاعية الجانبية (ب)

وتتصل هذه المجموعة من الأمام اتصالا وثيقا بالسطح الخلفي للتأمور الذي يحيط بالقلب. وهي في الخلف قريبة من المريء وتنحدر إلى أسفل لتمر من خلال الحجاب الحاجز إلى المعدة.

وإذا ما تضخمت هذه العقد وتلينت بفعل السل، فقد تشمل التأمور أيضا. وقد يتسرب محتواها إليه مسببا **انصبابا تأموريا** (الشكل 15 الصفحة 53).(انظر أيضا الصفحة165).ويحدث في حالات كثيرة جدا أن تلتصق كتلة العقد اللمفية هذه بالمريء بدلا من وصولها إلى الجهة الأمامية.



الشكل 11 مضاعفات العقد اللمفية النصفية للمعقد الأولي : تآكل (انفجار) عقدة لمفاوية إلى داخل إحدى القصبات. تم امتصاص المادة المتسربة داخل القصبة بعد منطقة التسرب. وقد أدى ذلك إلى حدوث **الالتهاب الرئوي القصبي السلي**. وقد يتسبب الالتهاب الرئوي القصبي في تخريب الرئة أو الالتئام مع تقلص (انكماش) الرئة.

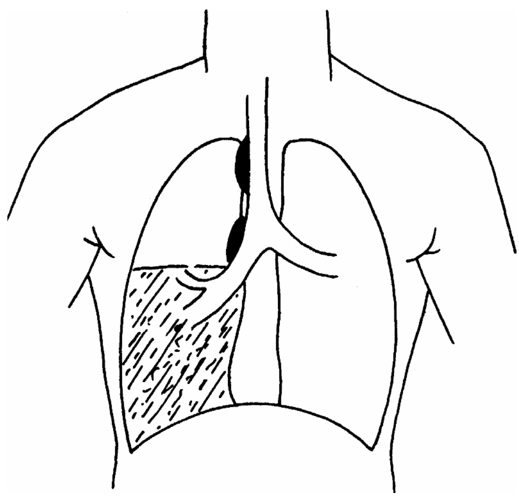
1-2-7-***انتشار العصيات في الدم*** (الشكل 16، الصفحة 54). في أثناء تكون المعقد الأولي وبعده بقليل تتسرب العصيات من البؤرة والعقد اللمفية إلى مجرى الدم. وقد يحدث هذا إما بسبب تآكل وعاء دموي في منطقة الآفة أو عن طريق الأوعية (القنوات) اللمفية.

وينقل الدم العصيات السلية إلى الأجزاء البعيدة من الجسم، مثل الكبد والطحال والعظام والدماغ والكليتين. ويتوقف هذا الانتقال عند التئام البؤرة الأولية والعقد التابعة لها لدى الطفل. إلا أنه قد يستمر أحيانا عدة أشهر بعد ذلك. وعلى الرغم من أن هذه العصيات تشكل درنات صغيرة، إلا أن معظمها لا يسبب أي اعتلال سريري وتستطيع دفاعات الطفل أن تتغلب عليها.

أما صغار الأطفال فإن دفاعاتهم تكون ضعيفة. كما أنها تزداد ضعفا بسبب سوء التغذية أو أمراض معدية أخرى، ولاسيما الحصبة والسعال الديكي. وقد يكون الضعف في بعض البلدان ناجما عن عدوى فيروس العوز المناعي البشري. وقد يعقب العدوى الأولية لدى هؤلاء الأطفال إصابة سريعة **بالسل الدخني** أو **التهاب السحايا**

السلي، أو كليهما معا. ولا يزال هذان المرضان مرضين قـاتلين إذا لم يعالجـا معالجـة صحيحة. وعندما تكون دفاعات الطفل أفضل أو يكون عدد العصيات المنتشرة قليلا، قد تظهر بعد عدة أشهر أو عدة سنوات إحدى الآفات الأشد إزمانا. ومنها علـى سـبيل المثال : سل العظام وسل المفاصل وسل الكليتين، وما إلى ذلك.

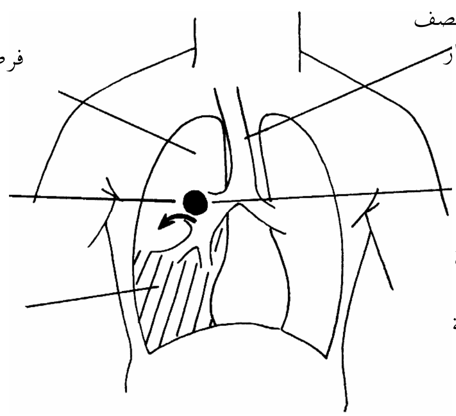
وقد تحدث أي آفة من هذه الآفات, بما في ذلك السل الدخني والتهاب السحايا السلي، في أي مرحلة من مراحل العمر، إذا كانت في مكان ما من الجسم آفة هاجعـة (نائمة)، وواكبها تدني المقاومة لدى الطفل المريض.



الشكل 12 مضاعفات العقد اللمفية السلية في المعقد الأولي : تآكل العقد اللمفيـة الـسلية وانصباب محتواها في إحدى القصبات، واستنشاقها إلى داخل الرئة. وقد تسبب هذا في **نـضح** غزيـر (تدفق السائل) إلى داخل الفص الأيمن السفلي. وقد يكون الطفل هنا أقل اعتلالا مما تظهـره الـصورة الشعاعية. وقد يتلاشى الظل ببطء في غضون أشهر قليلة حتى يختفي تماما. ولا تـستطيع مـن خـلال الصورة الشعاعية وحدها أن تميز هذا الظل عن ظل الالتهاب الرئوي السلي الـشديد. إلا أن الطفـل المصاب بالالتهاب الرئوي السلي يكون أشد اعتلالا. لكن كليهما يختلـف عـن الالتـهاب الرئـوي الجرثومي الذي يتطور بسرعة ولكنه يتحسن عند إعطاء المضاد الحيوي للمريض. على أن ظهور العقـد النقيرية والعقد المجاورة للرغامى في الصورة الشعـاعية متضخمة يجعل الإصابة بالسل أشد احتمالا.

ويشيع سل العقد اللمفية العنقية في أفريقيا وآسيا. أما في أوربا فقد كان معظم حالاته ناجما عن العصيات البقرية***bacilli bovine*** المنقولة باللبن. وكانت آفــة الـــداء الأولية (غير المرئية في أغلب الأحيان)تصيب اللوزتين أو الفم. وأما مكونات العقد اللمفية فتتركز في العقد النَزاحة ***draining*** الموجودة في الجزء العلوي من الرقبة. وفي الهنـــد لم يعثر على أي عصيات للسل البقري في الإنسان. وربما ندر وجود هذا الـــداء في أمـــاكن أخرى من قارة آسيا. وربما كان الداء في هذه المناطق (ولا سيما ما كان منـــه في العقـــد الموجودة أعلى الترقوة) ناجما عن انتشاره من العقد اللمفية الرئوية المصابة بآفـــة أوليـــة. هذا، و لم يتأكد بعد مدى تواتر الإصابة بالعدوى البقرية في أفريقيا (الصفحة 9).

أما **السل الصفاقي** ***Peritoneal Tuberculosis*** فيشيع أيضا في البلدان التي يرتفـــع فيها معدلات انتشار السل. وفي الأماكن التي تكون العدوى بالسل عـــن طريـــق اللـــبن نادرة، يكون سبب الإصابة إما تلوث الغذاء بالعصيات السلية أو انتشارها عن طريـــق الدم.



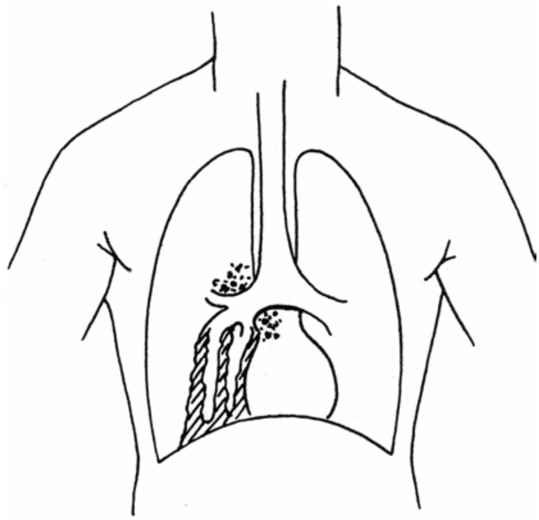
الشكل 13 مضاعفات العقد اللمفية السلية في المعقد الأولي : انسداد كروي لصمام قـــصبة الفص العلوي بفعل عقدة لمفية نقيرية متضخمة. الفص العلوي الأيمن منتفخ (متمدد) بفعل النفاخ المسد ***Obstructive emphysema***. لاحظ انضغاط الفصين الأوسط والسفلي، وأن الرغامى متراحة إلى الجهة المقابلة. في الصورة الشعاعية تبدو المنطقة المنتفخة أشـــد ســـوادا من ســـائر أجزاء الرئـــــة، وأن بها بضع وصمات رئوية.

بعض القصص حول السل الأولي ومضاعفاته

تفشي السل في إحدى العائلات

كانت عائلة مكونة من أبوين وولدين أحدهما في السابعة والآخر في الثالثة من العمر، وطفلة لا تزال في شهرها التاسع. وألمت **بالصبي الأصغر** محمود **وعكة** مجهولة الأسباب. فأصيب **بحمى خفيفة.** وكان يتناول وجبة الطعام بصورة طبيعية أحيانا و**يرفض تناول الطعام في أحيان أخرى.** فأخذته أمه إلى طبيب محلي لم يجد به مرضا محددا ولكنه أعطاه البنسيلين.

وبعد مرور ما بين **سبعة وعشرة أيام** بدأ محمود **يتقيأ**، فأحاله الطبيب إلى مستشفى المنطقة حيث تم قبوله على الفور.وعند **فحصه** كان أسامة مهزولا نحيفا وأقرب إلى حالة الجفاف. ولكن لم تكن به أي علامات بدنية شاذة. إلا أن **الصورة الشعاعية** للصدر أظهرت ظلال تضخم في جذر الرئة اليسرى. كما بيَن **اختبار التوبركولين** ***2TU*** جساوة مقدارها 8 مليمترات خلال 48 ساعة. وأظهر **البزل القطني** أيضا وجود 186 خلية في كل ملي متر مكعب و100 ملغ بروتين بالمئة. (وأسفر الزرع بعد ذلك عن تنامي العصيات السلية). وكان في هذا بالإضافة إلى ما بينته الصورة الشعاعية دلالة قوية على الإصابة **بالتهاب السحايا السلي.** وبدأت **المعالجة** على الفور، وشفي المريض شفاء تاما. وكان **كل أفراد العائلة قد أخضعوا للفحص** عند تشخيص حالة محمود. فكانت لطاخة بلغم الأب سلبية؛ أما **لطاخة الأم فكانت إيجابية.** وبينت الصورة الشعاعية لصدرها أنها مصابة بسل منتشر.

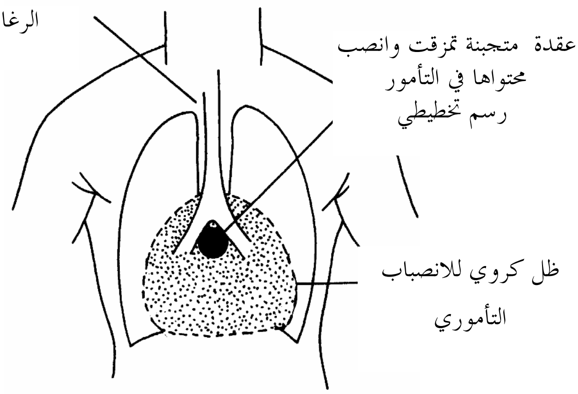


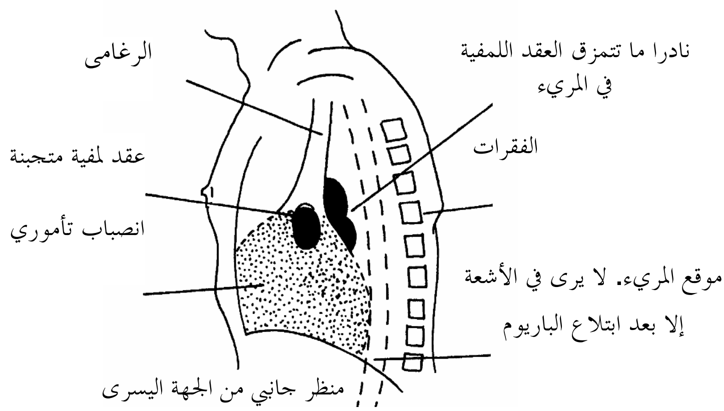
الشكل 14 مضاعفات العقد اللمفية السلية للمعقد الأولي **: توسع القصبات** في الفص الأيمن السفلي المنخمص بسبب معقد أولي سلي قديم. ويدل تكلس العقد اللمفية النقيرية (الذي يتميز بالبياض الشديد في الصورة الشعاعية) على سبب هذا الانخماص. وغالبا ما تكون هناك عدوى ثانوية وأعراض للتوسع القصبي نتيجة لسوء نزح قصبة الفص السفلي بفعل الجاذبية, وقد يحدث الشيء ذاته في الفص الأوسط.

أما **الشقيق** الأكبر مسعود، البالغ من العمر **7 سنوات فلم يكن على ما يرام،** وكان يبدو عليه الفتور **ويسعل** سعالا خفيفا. وكان **اختبار التوبركولين** الذي أجري له إيجابيا. وبينت **الصورة الشعاعية** للصدر وجود معقد أولي في الجانب الأيمن. ولكن حالته تحسنت بسرعة مع **المعالجة.** أما بالنسبة **للطفلة الصغيرة حميدة**، التي **لم تكن قد جاوزت الشهر التاسع** من عمرها، فقد كان اختبار التوبركولين سلبيا. ونظرا إلى مخالطتها لأمها، فإنه لم تعط لقاح البي سي جي على الفور. **وأعيد إجراء اختبار التوبركولين** لها بعد مضي شهر واحد، فكانت النتيجة إيجابية جدا. ولذلك فقد عولجت هي الأخرى.

وقد واظبت العائلة بكاملها بانتظام على العلاج وشفي الجميع تماما. وبعد بضع سنوات أظهر التصوير الشعاعي لصدور الأطفال الثلاثة وجود معقد أولي متكلس لدى كل منهم.

التعليق: لقد تم التدبير العلاجي لهذه العائلة بصورة جيدة جدا. فعنـــدما لم تتحـــسن حالة الطفل الأول بعد إعطائه البنسلين قام الطبيب بإحالتـــه إلى المستـــشفى. وأدرك طبيب المستشفى أن الطفل مريض فعلا فأدخله المستشفى. ثم فكر الطبيب في احتمال إصابة الطفل بالسل. وأكد صواب هذا الاتجاه كل من التصوير الشـــعاعي واختبـــار التوبركولين. كما كشف البزل القطني عن وجود التهاب سحايا مبكر. ولذلك عمد الطبيب إلى إجراء الفحص الطبي للعائلة كلها؛ وتمكن بذلك من تشخيص وشفاء ثلاثة أفراد آخرين منها.

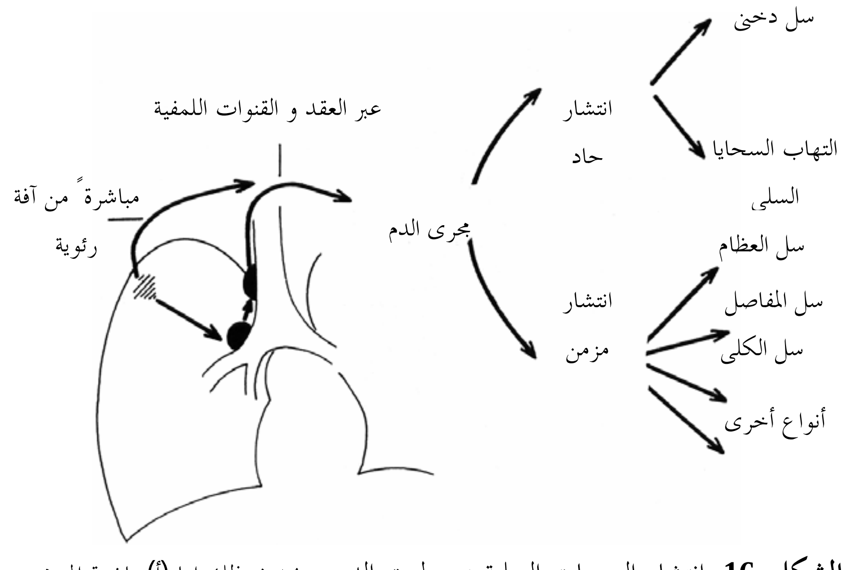




الشكل 15 مضاعفات العقد اللمفية السلية للمعقد الأولي : **الانصباب التأموري** الناجم عـــن تمزق عقدة لمفية سلية وانصباب محتواها في التأمور. ولقد بينـــا العقدة اللمفية في الرســـم ولكنـــك لا تستطيع أن تراها في الصورة الشعاعية.

سل أولي مع تآكل القصبات

الطفلة سارة وحيدة أبويها وتبلغ من العمر أربع سنوات. اصطحبتها والدتها إلى المستشفى لأن **وزنها** ما برح **يتناقص** وينتابها **السعال** منذ حوالي شهرين. وتبين عند **فحصها** أنها **نحيفة**. واشتبه في أن **الجانب الأيسر من الصدر لا يتحرك** بنفس قوة حركة الجانب الأيمن، وبالتالي فقد تناقص دخول الهواء إلى ذلك الجانب. و لم تكن تستطيع أن تفرز أي قدر من البلغم. وكان **اختبار التوبركولين** الذي أجري لها شديد الإيجابية. وبينت **صورة الأشعة السينية** مناطق متفرقة من بقع الظلال في جميع أنحاء الرئة اليسرى مع بعض التضخم في جذر الرئة. وبادر الطبيب إلى إعطاء سارة المعالجة الكيميائية المضادة للسل. وسرعان ما تحسنت صحتها بصورة عامة، ثم شفيت تماما دون أن يحدث أي تلف في الرئة.



الشكل 16 انتشار العصيات السلية عن طريق الدم – يحدث ذلك إما (أ)مباشرة إلى مجرى الدم من الآفة الرئوية، أو (ب) من الآفة الرئوية عبر القنوات اللمفية إلى العقد اللمفية. ثم من العقد وعبر القنوات اللمفية حتى تنصب في مجرى الدم. وقد يؤدي الانتشار الحاد للعديد من العصيات السلية إلى حالات قاتلة من السل الدخني أو التهاب السحايا السلي. أما الانتشار المزمن لعدد قليل من العصيات السلية فقد يسبب فيما بعد سل العظام، أو سل المفاصل، أو سل الكلى، أو ما إلى ذلك.

وتم فحص أبويها أيضا و لم يكن هناك أي دليل على إصابتهما بالسل. وكانت سارة قد تعودت أن تزور **جدتها** من حين لآخر. وحين سئلت الأم أجابت : "نعم، إن

الجدة تعاني سعالا مزمنا". وجيء بالجدة إلى المستشفى حيث اكتشف وجود العصيات السلية في بلغمها. وبعد أن أعطيت المعالجة اللازمة، واستوفتها حسب الأصول شفيت تماما.

التعليق: إنها قصة سعال دام شهرين مع فقدان الوزن. وهذا ما دعا إلى استبعاد تشخيص الحالة على أنها حالة التهاب رئوي. وكانت الإصابة بالسل هي الأقوى احتمالا في هذه الحالة. وقد أكد صحة هذا التشخيص نتيجة اختبار التوبركولين الشديدة الإيجابية، بالإضافة إلى ما أعطته الصورة الشعاعية من نتائج.

انخماص الفصين الأوسط والسفلي بالجانب الأيمن بسبب انسداد القصبات بالمادة الجبنية المنبعثة من عقدة لمفية سلية.

بهية فتاة في الثانية عشرة من عمرها، بدأت تشعر بالاعتلال في المدرسة. وشعرت **بارتفاع حرارتها** (الحمى)، **وبالصداع** فعادت إلى المترل. ووضعتها أمها في الفراش. ثم أخذت تسعل **سعالا جافا**، فبادرت الأم إلى عرضها على الطبيب فوصف لها البنسلين. وتحسنت حالتها تحسنا طفيفا لبضعة أيام، ثم عاد السعال والصداع مرة ثانية. فأرسلها الطبيب إلى مستشفى المنطقة حيث قبلت واستبقيت هناك.

وعند **فحصها** تبين أن حرارتها 38.9 مئوية. ولوحظ انخفاض في حركة الجانب الأيمن من الصدر. ولوحظ انزياح القلب والرغامى إلى ذلك الجانب، كما انخفض صوت تنفسها انخفاضا شديدا. وكان هذا يعني حدوث انخماص في فص أو أكثر من فصوص الرئة. وبالفعل أظهرت **الصورة الشعاعية** للصدر انخماص الفصين الأوسط والسفلي في الجهة اليمنى من الرئة.

وقام طبيب المستشفى في البداية بإعطاء بهية البنسلين. كما أجرى لها **اختبار التوبركولين**. وخلال 48 ساعة كانت نتيجة الاختبار شديدة الإيجابية.

ولذلك فقد غير الطبيب المعالجة إلى **المعالجة الكيميائية المضادة للسل**. وفي الحال بدأت الحمى في الانخفاض.

ولم تكن في المستشفى تجهيزات لتنظير القصبات. وكان هنالك شيء ما يسد قصبات الفص الأيمن السفلي والفص الأوسط. ولعل ذلك الشيء كان المادة الجبنية القادمة من العقد اللمفية السلية. ولذلك قام الطبيب بتدلية جسم بهية من على جانب السرير جاعلا رأسها إلى الأسفل. وطلب منها التنفس بعمق والسعال بشدة، بينما كان

يقرع براحة كفه على الجانب الأيمن من صدرها. ثم طلب من الممرضة أن تكــرر هــذه العملية مرتين يوميا. وخلال إحدى هذه المرات أخذت بهية نوبة من السعال الحاد لفظت على أثرها قدرا من المادة الجبنية. وأرسل الطبيب هذه المادة للفحص المجهــري، حيــث اكتشف وجود عصيات سلية فيها. بعد نوبة السعال الحاد هذه أخذ الجانب الأيمن مــن الصدر يتحرك بصورة أفضل، وبدا الجانبان طبيعيين تقريبا. وأظهرت الأشــعة الــسينية المتكررة أن الفصين قد عادا إلى التمدد.

وفي غضون عشرة أيام عادت درجة حرارة بهية طبيعية. واســتوفت المريــضة المعالجــة بأكملها، وأصبحت في حالة جيدة دائمة.

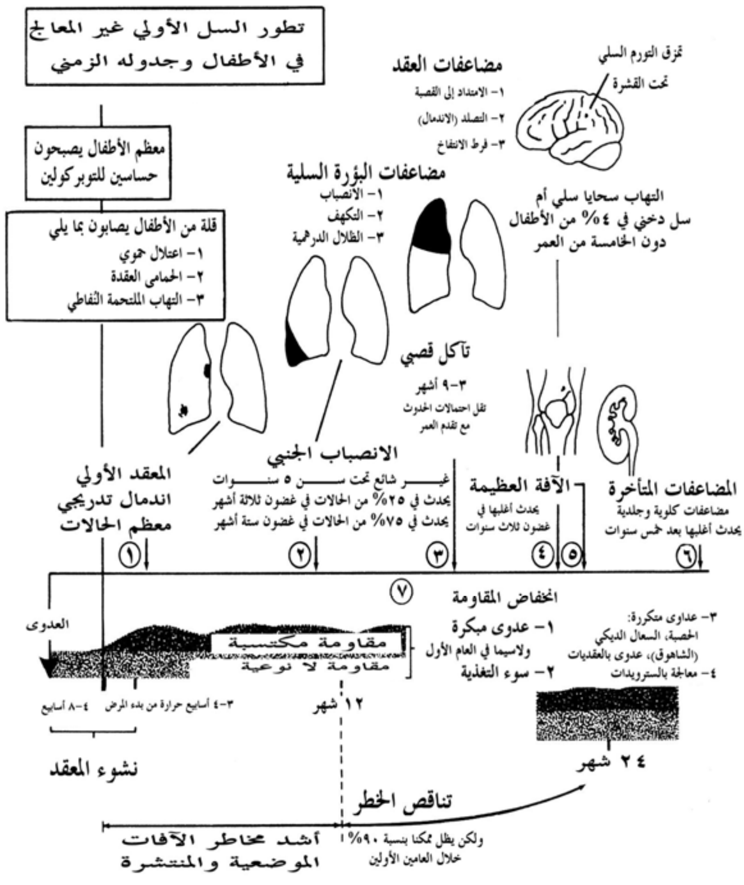
وخضع أفراد عائلتها جميعا للفحص، إلا أن أيا منهم لم يكن مصابا بالسل.

3-1 الجدول الزمني للعدوى الأولية ومخاطرها (الشكل 17)

بناء على المعلومات العامة التي وردت آنفا استطعنا أن نتعرف إلى حد ما على الجدول الزمني المعتاد للسل، من خلال المراقبة الطويلة للأطفال الأوربيين الــذين أمكــن معرفة وقت إصابتهم بالعدوى. وأصبح في الإمكان أيضا وضع الجدول الزمني المــشترك لمضاعفات السل الأولي في هيئة رسم بياني موحد (الشكل 17). ويتضمن هــذا الرســم بعض الإشارات إلى العوامل التي تزيد من مخاطر المضاعفات العنيفة. ولقد لوحظت هذه المخاطر في أطفال مجموعة سكانية جيدة التغذية، قبل أن تتاح لهم المعالجة الفعالة.

ويرجح أن تتفاقم هذه المخاطر في أي مجموعة سكانية يشيع فيها سوء التغذيــة أو تنتشر فيها عدوى فيروس العوز المناعي البشري. ويبين الشكل 17 العلاقات الزمنيــة لنشوء المعقد الأولي بعد إصابة الطفل بالعدوى؛ كما يبين أن معظم الأطفــال يتمــاثلون للشفاء (1)، ولكن يمكن أن تنشأ المضاعفات من البؤرة الموجودة في الرئة (2)، أو مــن العقد اللمفية (3)، ثم تنتشر إلى أعضاء أخرى، كالدماغ (4)، والعظام (5)، وفي وقــت لاحق إلى الكلى (6).وهو يبين أيضا الفترة الزمنية اللازمة لنشوء هذه المضاعفات بعــد الإصابة بالعدوى، كما يبين الأشياء (7) التي تزيد خطورة العدوى الأولية مــن خــلال خفض قوة الجسم وقدرته على مقاومة تكاثر العصيات السلية.

ومما يثير الدهشة أن البينات المحدودة المتجمعة من أفريقيا وآسيا تشير إلى أن فترة الخمود بين العدوى الأولية وبين ظهور السل الرئوي في حياة البالغين أطول بكثير منها في أوربا (انظر الصفحة 11). ولا يمكن حاليا التأكد من مدى انطباق ما ورد في الشكل 17 على البلدان النامية.



الشكل 17-عدوى السل الأولي غير المعالجة : تطورها وجدولها الزمني (اقتبست بتصريح من ف.ج. دبليو ميلر. السل في الأطفال، نيودلهي، تشرشل /لفنغستون،1986)

1–4 تأثير العمر وقت العدوى، وتأثير التغذية وسائر العداوى بما فيها عدوى الطفيليات (الاحتشار) (انظر أيضا الصفحة 14)

إن **القدرة على مقاومة العدوى** هي قدرة دفاعات الجسم على التغلب على أي كائن حي يغزوه. وهذا يتوقف على عمر الشخص الذي أصيب بالعدوى، وعلى مستوى تغذيته، وعلى وجود عداوى أخرى (مثل الإيدز) أو احتشار (عدوى بالطفيليات). كما يتوقف أيضا على طبيعة العدوى نفسها، وما إذا كانت تتزل فجأة كالكوليرا، أم تتطور ببطء شديد كالجذام.

وفي مرض السل، تنمو العصيات ببطء على مدى أسابيع أو شهور عديدة، وليس في بضعة أيام. ولذلك يتباطأ ظهور آثار المرض وعلاماته.

ولقد بينا في ما سبق التغيرات التي تعقب العدوى الأولى. كما أوضحنا كيف أن معظم الذين أصيبوا بالعدوى السلية الأولى قد استطاعوا أن يتغلبوا عليها ويشفوا منها. ولقد تعلمت أجسامهم من هذه التجربة كيف تستجيب وتتصدى لأي هجمات تشنها عليها العصيات السلية في المستقبل. فإذا ما تعرض الجسم للإصابة للعدوى مرة ثانية، تتصدى لها دفاعاته بسرعة، وتحول دون انتشار العصيات إلى الأعضاء الأخرى. وذلك مماثل لما يحدث أثناء العدوى الأولى.

ومن أجل ذلك فإن لقاح **البي سي جي**، الذي هو شكل من أشكال العدوى الأولية غير الضارة، يقلل من تواتر الإصابة بالسل الدخني والتهاب السحايا السلي.

على أن دفاعات الجسم لا تكون فعالة على هذا النحو في **جميع الأعمار**. فهي ضعيفة عند الولادة، ثم تتحسن ببطء على مدى السنوات العشر الأولى من العمر. ويظل الطفل **حتى سن البلوغ** غير مهيأ تماما للحد من **الانتشار الدموي** للمرض . ولكن هذا الوضع يتحسن تدريجيا مع تقدم العمر. أما الطفل الجيد التغذية، فيبدو أنه أكثر قدرة على منع انتشار المرض **داخل الرئة**. ويكون الجسم **بعد البلوغ** أقدر على مقاومة الانتشار الدموي، ولكنه لا يقوى على منع انتشار المرض في الرئتين. وقد يصاب الأطفال الذين أسيئت تغذيتهم بسل رئوي تكهفي وخيم في مرحلة مبكرة من العمر.

وفي مختلف مراحل الحياة، لا يتصدى جسم الإنسان للعدوى على أفضل وجه إلا إذا كان جيد التغذية ويحصل على القدر الكافي من الطعام الملائم.

ويمكن أن يؤدي سوء التغذية الناجم عن عدم **كفاية الطعام** في أي مرحلة من مراحل العمر إلى خفض قدرة الجسم على الاستجابة بكامل طاقته. وهذا لا يؤدي إلى زيادة خطورة المرض فحسب، وإنما يؤدي أيضا إلى ارتفاع عدد الوفيات.

أما العامل الآخر الذي يحد من مقاومة مرض السل فهو وجود **عداوى أخرى.** وهذا ثابت على وجه الخصوص في الأطفال الذين يعانون الحصبة أو السعال الديكي إذا تزامنت إصابتهم بأي منهما مع الإصابة بعدوى سلية أولية. فقد تتسع دائرة المرض لديهم فيتطور إلى حالة سل دخني أو التهاب سحايا سلي. وتعتبر عدوى فيروس العوز المناعي البشري في بعض مناطق العالم أهم عدوى أخرى على الإطلاق (الصفحة 117).

إن **الاحتشار الديداني**، ولاسيما الاحتشار بالطفيليات المعوية، قد يكون أحد أسباب سوء التغذية، وخصوصا إذا كانت كمية الطعام التي يتناولها الطفل في حدود الكفاية فحسب.

2– اللقاء مع الطفل الذي يشتبه بإصابته بالسل

2-1 متى ينبغي أن يساورك الشك بوجود السل (انظر القسم 3 الصفحة 69 لمزيد من التفاصيل)

لا يكفي أن تفهم كيف يصاب الأطفال بعدوى السل، أو كيف يمكن أن ينتشر المرض. بل ينبغي لك أيضا أن تعرف متى يتعين عليك أن تظن أن الطفل الذي جاء إليك يمكن أن يكون مصابا بالداء. تذكر هذا كلما رأيت طفلا نحيفا أو لاحظت به إحـــدى الظـــواهر التالية :

1- **عدم التمكن من زيادة الوزن**، أو استمرار تناقص الوزن مدة تزيد على أربعة أسابيع (استعمال الخط البياني للوزن له قيمته في هذه الحالة)

2- **فقد الطاقة**، الذي ربما رافقه بعض النقص في الوزن على مدى شهرين أو ثلاثة أشهر

3- أي من البندين السابقين 1 و2 مقرونا **بأزيز في الصدر**، أو **سعال** قد يبدو في بعض الأحيان مثل السعال الديكي.

4- ملازمة **الحمى** أو ارتفاع الحرارة لأكثر من أسبوع دون أي تفسير معقول.

5- أي مما ورد في البنود 1و2 و3 أو كلها مجتمعة، بالإضافة إلى أى **علامة تدل على وجود سائل-** أصمية (رنين مكتوم عند النقر بأطراف الأصابع) في أحد جانبي الصدر.

6- **بطن وارم**، ولاسيما إذا كانت هناك كتلة يمكن تحسسها، و لم تختف هذه الكتلة بعد المعالجة المضادة للديدان.

7- **إسهال مزمن**، وخروج كميات كبيرة من البراز الأبيض اللون، مع عدم الاستجابة للمعالجة المضادة للديدان أو داء الجياردیات (المعالجة بالمترونیدازول)

8- **عرج عند السير؛ تيبس بالعمود الفقري**، مع عدم الرغبة بحني الظهر.

9- **تحدب في العمود الفقري** مقرون أو غير مقرون بالتصلب أثناء المشي.

10- **تورم في الركبة**، أو الكاحل، أو المعصم (الرسغ)، أو الكتف، أو أحد الأضلاع، **أو أي عظم أو مفصل**، دون أن يكون هذا التورم ناجما عن إصابة محددة.

11- عقدة لمفية متورمة، غير مؤلمة، صلبة أو لينة، مع وجود **عقد لمفاوية** أصغر بالقرب منها، أو مجدولة معها في بعض الأحيان.

12- **خراج عقدة لمفية** يؤثر في مظهر الجلد أو يبرز من خلاله.

13- **تورم لين أو أكثر تحت الجلد**. وتكون هذه التورمات غير مؤلمة. وقد يتشقق الجلد تاركا قرحة حادة الحواف، ونظيفة القاع عادة.

14- **جيب تفريغي** (جرح) قرب أي مفصل في الجسم.

15- **صداع وتهيج**، وقيء في بعض الأحيان، مع رغبة الطفل في أن يترك وحيدا. ويتلو ذلك فقدان تدريجي للتنبه والحيوية على مدى أسبوعين أو ثلاثة.

16- بداية بطيئة للضعف في الذراع أو الساق أو أحد جانبي الوجه.

2–2 نقاط هامة يحسن تذكرها

1- السل **وسوء التغذية** قرينان متلازمان : ويمكن للسل أن يسبب داء الكواشيوركور (سوء تغذية البروتين والطاقة)، أو جفاف الملتحمة، أو عوز الفيتامين B

2- يمكن أن تكون البداية البطيئة **للحمى التيفية** (المعوية) أو الحمى نظيرة التيفية، **مماثلة** لبداية السل

3- قد يتزامن وجود **العداوى المزمنة** في الأنف والرئتين مع وجود السل

4- قد يتزامن وجود **الملاريا** والسل في الطفل معا، أو يشخص أحدهما بدل الآخر خطأ.

5- قد يتشابه تورم العقد اللمفية في حالات **كاللمفومة (*lymphoma*)**، مع تورمها في حالة السل.

6- قد يكون مريضك مصابا **بأكثر من عدوى** أو احتشار؛ وتختلف الطفيليات السائدة محليا باختلاف الأقاليم والمناطق - فما هي الأنماط السائدة في منطقة عملك ؟

7- قد يكون من الضروري في أفريقيا وجنوب شرق آسيا على وجه الخصوص، أن نفكر في احتمال إصابة الطفل بالسل كإحدى مضاعفات **عدوى فيروس العوز المناعي** البشري. وقد تكون هذه العدوى خلقية أو مكتسبة عن طريق إبرة ملوثة أو من خلال جرح مفتوح تلوث بدم شخص آخر. والإيدز في الأطفال شديد الشبه بالسل (انظر الصفحة 118).

2–3 كيفية تخطيط العمل – تسجيل طفل مشتبه بإصابته بالسل

كن مستعدا دائما للاشتباه بوجود **السل**. سجل المعلومات ونتائج الفحص تسجيلا منظما على النحو التالي. (ويفضل استعمال أي سجلات معتمدة لسل الأطفال، صادرة عن البرنامج الوطني لمكافحة السل في بلدك : انظر أيضا " خطة العمل" الصفحة 65).

1- **أسماء** المريض وأبيه وأمه

2- **العنوان** أو موقع المترل

3- **عمر** المريض وجنسه

4- **وزن** المريض **وطوله**؛ الوزن بالنسبة للعمر بحسب "جدول الطريق إلى الصحة"

5- لقاح **البي سي جي**، وقائع التلقيح، ووجود ندبة اللقاح – نعم أم لا.

6- **تاريخ السل في العائلة**، أو ما يوحي بوجود السل في تاريخ العائلة. تذكر الجدين المصابين بسعال مزمن. ولا تنس الاستفسار عن الأقارب الذين توفوا مؤخرا وكانوا مصابين بالسعال.

7- **مدة** المرض الحالي

8- **شكوى الأبوين** بخصوص الطفل: سعال، تعرق ، فقدان للوزن، فقدان الشهية أو الطاقة، عرج، تغير في السلوك أو المزاج، صداع، وجود كتل أو تورمات.

9- **الأعراض والعلامات المكتشفة في الطفل** عند فحصه:

* البطن: ألم أو تورم أو تضخم في الكبد أو الطحال.
* الصدر: سعال، أو أزيز أو ألم. أي أصمية عند القرع باليد توحي بوجود تـصلد أو سائل.
* الأطراف: تورم في المفاصل، أو ألم عند المشي، أو تصلب.
* العمود الفقري: تصلب أو حداب (انحناء وتحدب)
* الجلد: قرحات أو تقرحات، أو عقد لمفية متورمة في حنية (أربية) العنق أو تحت الإبط.

ويغلب أن يفقد الطفل الأفريقي تصبغ الجلد. وإذا كان لون جلد الطفل أكثر شحوبا من جلد أمه، فاتجه بتفكيرك إلى إمكانية وجود السل. ولكن تذكر أن إصابة الطفل بمرض الكواشيوركور (سوء تغذية البروتين والطاقة) قد تسبب شحوب جلده أيضا؛ أو قد يكون لون الأب فاتحا.

10-**اختبار التوبركولين.** على الرغم من صعوبات الحكم على نتائج فحص أي طفل، إلا أن إجراء هذا الاختبار قد يعين على تشخيص الحالة (انظر الملحق ه الصفحة291). اقرأ النتيجة وسجلها في غضون 48-72 ساعة. وتعتبر النتيجة الإيجابية (انظر الصفحة 292) لطفل يقع وزنه بالنسبة إلى عمره في حدود ما نصت عليه لائحة (الطريق إلى الصحة)، أمرا بالغ الأهمية. أما في الطفل السيئ التغذية، أو المصاب بعدوى فيروس العوز المناعي البشري، فتكون نتيجة الاختبار ضعيفة أو سلبية حتى في حال وجود سل نشط. وقد يكون الاختبار سلبيا أيضا، إذا كان الطفل شديد الاعتلال أو شديد الهزال. وهذا مؤكد على وجه الخصوص في حالات السل الدخني أو التهاب السحايا السلي. وقد يكون السبب في ضعف إيجابية نتيجة الاختبار، في بلدان عديدة، هو وجود العدوى بالمتفطرات البيئية الشائعة التي لا تسبب حالات مرضية (الصفحة 9). كما تكون النتائج ضعيفة الإيجابية بعد أن يكون الطفل قد تلقى لقاح البي سي جي. ولذلك فيترتب عليك في الحالات الصعبة أن تجري هذا الاختبار إذا توافرت إمكانية إجرائه (الصفحة291). فإذا كانت النتيجة شديدة الإيجابية (الصفحة 292)، ولاسيما في طفل صغير، فإن المرجح عندئذ هو وجود عدوى سلية حديثة أو سل سريري حديثي العهد (على أن

هذا لا يعتبر دليلا قاطعا على وجود المرض). غير أن الاختبار السلبي النتيجة، لطفل مريض أو سيئ التغذية أصلا، لا ينفي الإصابة بالسل.

11- **الأشعة السينية.** احصل على صورة شعاعية للصدر ولأي منطقة أخرى موضع شبهة من الجسم. وعليك أن تدرس نتائج التصوير الشعاعي في ضوء كافة البينات السريرية الأخرى. ويمكن أن يكون من الصعب تفسير الصور الشعاعية للأطفال. ولقد حاولنا تقديم بعض الإرشادات في حواشي الشكل8 (الصفحة 44)، والأشكال 9-15 (الصفحة 47 وما يليها). أما في حالة عدم إمكانية إجراء التصوير الشعاعي, فقد يترتب عليك أن تتخذ قرارك بناء على ما يتوافر لك من بينات سريرية فحسب.

12- لا يخرج الأطفال عادة أي **بلغم**؛ وإذا حدث ذلك فيجب فحص البلغم مجهريا بحثا عن العصيات السلية. وينطبق هذا أيضا على أي سوائل أخرى يمكن الحصول عليها من جسم الطفل المريض. وإذا تعذر عليك إجراء هذه الفحوص في الموقع الذي أنت فيه، فيمكنك إرسال العينات المناسبة إلى أقرب مستشفى كبير أو مختبر مجهز. ويتوقف هذا على طبيعة التنظيمات المحلية في منطقتك.

13- في حال وجود مستشفى جيد التجهيز، يمكنك أن تحصل على **عينة بواسطة المص المعدي**، وزرعها تحريا عن العصيات السلية. ولا شك في أن هذا الإجراء مزعج للطفل، فلا تقدم عليه إلا إذا رأيت أنه أمر أساسي، كأن يكون التشخيص على جانب من الصعوبة مثلا. (انظر الملحق "و" في الصفحة 299).

14- عندما تشتبه بوجود السل، أرسل الطفل، إن استطعت، إلى مركز تتاح فيه إمكانية إجراء الاستقصاءات الكاملة. على أننا ندرك أن هذا مطلب قد يتعذر تحقيقه ف أماكن عديدة. وفي هذه الحالة يمكنك أن تسترشد بما أوردناه في (الصفحة 64).

15- ملاحظة: لقد أصبح من الأهمية بمكان تجنب انتشار عدوى فيروس العوز المناعي البشري: ولذلك فعليك أن تتحاشى إعادة استعمال الإبر والمحاقن (المستعملة). أما إذا اضطررت إلى إعادة استعمالها، فتأكد من صحة تعقيمها (الإبر والمحاقن معا)، قبل استخدامها من مريض إلى مريض آخر.

وفي المناطق التي يشيع فيها **سوء التغذية في الأطفال**، ويشتد فيها خطر العدوى، تتحول العدوى الأولية في الرئتين والعقد اللمفية في أغلب الأحيان، إلى حالة مرضية مترقية. ويوما بعد يوم، يتزايد عدد الأطفال الذين يشتكون من متاعب في الصدر ومن

فقدان الوزن والطاقة. على أن السل لا يتسبب في كل الأحيان بظهور علامات جسمية عنيفة في الرئتين.

ويكون **السعال** عادة لينا. كما أن **الأزيز** (الناجم عن ضغط العقد اللمفية على القصبات الهوائية) يكون معتدلا، ويسمع في حالتي الشهيق والزفير. ونادرا ما **يبصق** الأطفال **دما** (وإذا حدث ذلك فقد يكون السبب هو السعال الديكي). وقد ترتفع **حرارة** الطفل، ولكن ارتفاع الحرارة الشديد غير شائع. وفي حالة الاشتباه بوجود أي متاعب في الصدر، وتعذر نقل الطفل إلى مستشفى أكبر، فافعل أقصى ما يمكنك عمله. حاول تصوير الطفل بالأشعة، إن استطعت. وعندما ترى الصورة الشعاعية فليكن حكمك عليها في ضوء كافة المعلومات الأخرى المتوافرة عن الطفل. وهذا يشمل طول مدة المرض، ومظهر الطفل، والعلامات الجسمية، والتاريخ المرضي للعائلة (حالات السل المعروفة أو المشتبه بها)، ونتائج اختبار التوبركولين (إذا كانت متوافرة).

وفي حال وجود العلامات التالية، يصبح من المرجح أنك **لا تتعامل مع حالة سل**، بل مع حالة عدوى بكتيرية أخرى : أ) تاريخ مرضي قصير؛ ب) علامات جسمية عالية الصوت في الصدر؛ (ج)طفل شديد الاعتلال؛ د) عدم وجود تاريخ مرضي يوحي بإمكانية حدوث السل في العائلة أو الجوار.

أما وجود العلامات التالية فيرجح أنك **تتعامل مع حالة من حالات السل** : أ) اعتلال استمر عدة أسابيع؛ ب) طفل مريض مرضا مزمنا أكثر من كونه مرضا حادا؛ ج) بضع علامات جسمية؛ د) تاريخ مرضي عائلي لحالات سل معروفة أو مشتبه بها؛ هـ) اختبار توبركولين شديد الإيجابية. ابحث أيضا عن علامات للسل في أجزاء أخرى من الجسم (الصفحة 76 وما يليها).

2–4 خطة العمل

عندما لا تتمكن من الخروج بتشخيص محدد أو لا تستطيع إحالة الطفـل المـريض إلى مستشفى كبير، وجب عليك اتخاذ الإجراء اللازم بنفسك. وتنظيم "جدول للنقاط" يفيد كثيرا في هذه الحالة. ولقد تم إعداد واستخدام العديد منها. وهي مفيدة من حيث أنها تجمع البينات السريرية، وتضفي قيما مختلفة على المعلومات المختلفة. ولقد ثبتت الفائـدة الكبرى لهذا النوع من الجداول حينما استخدم أحدها لعدة سـنوات في بـابوا غينيـا الجديدة. ونحن ندين بالشكر للدكتور كيث إدواردز لموافقتـه علـى استنـساخ هـذا الجدول. ويتكون هذا الجدول من جزأين اثنين : الأول هو **جدول النقاط** أو الـدرجات ***score chart*** (أ) (الجدول 3) لتلخيص النتائج التي تتوصل إليها في استخلاص التاريخ المرضي، ونتائج ملاحظاتك والفحوص التي تجرى للمريض . وعندما تستكمل هذا الشق من الجدول الأساسي فإنك تتوصل إلى تحديد درجة معينة للمريض، تتراوح بين الـصفر وبين سبع درجات أو أكثر.

الجدول 3- جدول النقاط أو الدرجات (أ) الخاصة بسل الأطفال (بإذن مـن الـدكتور كيث إدواردز، جامعة بابوا غينيا الجديدة)

بيانات المريض		
موقع المستشفى أو مركز الرعاية الصحية الأولية		
الاسم		
العمر	بالسنوات	التاريخ
تاريخ الميلاد	/ /	
تم إعطاء الدرجات من قبل:		
الجنس	ذكر/ أنثى	
الوزن	بالكيلو غرام	
الممرضة المساعدة الصحية،الطبيب		
ندبة البي سي جي 0-1—2-3		

جدول الدرجات (ضع دائرة حول الإطار ثم سجل الدرجة)

الأطفال المشتبه بإصابتهم بالسل

الملمح	0	1	3	درجة
مدة المرض	أقل من أسبوعين	2 – 4 أسابيع	أكثر من 4 أسابيع	
التغذية	فوق 80% بالنسبة للعمر	يتراوح بين 60% - 80%	أقل من 60%	
السل في العائلة في الماضي والحاضر	لا يوجد	تم التبليغ من قبل العائلة	بلغم تأكدت إيجابيته	

درجات لملامح أخرى في حال وجودها

إيجابية اختبار التوبركولين	3	
عقد لمفية كبيرة الحجم غير مؤلمة؛جيوب صلبة أو لينة في العنق أوالإبط أوالإربية	3	
حرارة لا تفسير لها، تعرق ليلي، عدم الاستجابة للمعالجة من الملاريا	2	
سوء تغذية، لا يتحسن بعد مرور 4 أسابيع	3	
تشوه بشكل زاوية في العمود الفقري	4	
تورم مفاصل، أو تورم عظام، أو جيوب	3	
كتلة أو استسقاء في البطن لا تفسير لهما	3	
الجهاز العصبي المركزي: نوبات تغير في المزاج أو غيبوبة (أرسل المريض إلى المستشفى إن أمكن)	3	

مجموع الدرجات

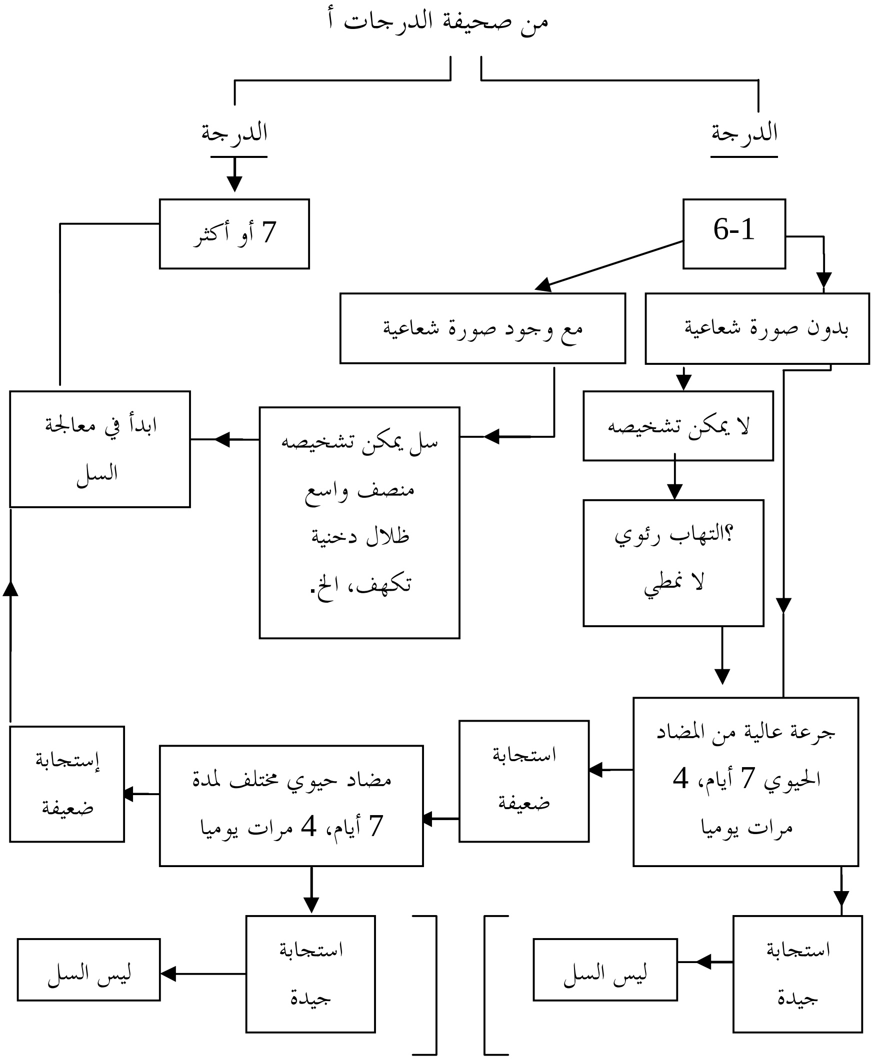
إذا بلغ مجموع الدرجات 7 أو زاد عليها فعليك بمعالجة السل – انظر الملاحظات.

أما الجزء **الثاني (ب)** (الشكل 18)، فهو مخطط مجريات ***flow chart*** يعتمد على الدرجات المسجلة وعلى ما إذا كان بالمريض علامات تدل على إصابة بالالتهاب الرئوي استمرت أكثر من أسبوعين.

فإذا كانت الدرجة 7 أو أكثر، فيحق لك أن تبدأ فورا في إعطاء المعالجة المضادة للسل، ومراقبة المريض عن كثب. وسوف تلاحظ أن المعالجة الكيميائية الفعالة تؤدي في العادة، إلى تحسن سريع جدا.

أما إذا كانت الدرجات أقل من 7 وكان لدى المريض علامات على وجود عدوى في الصدر (كالالتهاب الرئوي مثلا)، فأعط مضادا حيويا واسع الطيف ثم طبق ما ورد في مخطط المجريات (ب).

استعمال الخطتين أ و ب. عندما يأتي إليك طفل به اعتلال في الصدر وعلامات الإصابة بالالتهاب الرئوي، فقد لا يكون هناك ما يكفي من الأدلة لبيان العامل المسبب لهذه الحالة. استعمل أولا **جدول النقاط أو الدرجات** (أ) (الجدول 3)، ثم تتبع المسارات pathways التي توضحها اتجاهات الأسهم في **مخطط المجريات (ب)** (الشكل 18). والخطوة الأولى هي ملء **جدول الدرجات** (أ) (الجدول 3) ووضع الدرجات كما هو موضح في الإطارين (ولسوف يتبين لك أنك لكي تتمكن من القيام بهذه الخطوة ، فلابد لك من أن تكون قد راعيت أقصى درجات الدقة عند أخذ التاريخ المرضي للمريض وأثناء فحصه). فالدرجات لا تعطى إلا للنتائج التي يمكن تفسيرها وقت الفحص.



تفاصيل أنواع وجرعات المضادات الحيوية، إلخ. الواردة في القسم 4.

الشكل 18 - مخطط مجريات السل في الأطفال (بإذن من الدكتور كيث إدواردز، جامعة بابوا غينيا الجديدة) للاستعمال عندما توحي الأعراض بوجود التهاب رئوي، ولاوجود لعلامات أخرى للسل.

وإذا كان مجموع الدرجات 7 أو أكثر فابدأ معالجة السل، أما إذا كان من 1 إلى 6 فاحصل على صورة شعاعية للصدر، إذا أمكن.

أما إذا **تعذر عمل الصورة الشعاعية**، فعالج بالمضادات الحيوية لمدة سبعة أيام ولاحظ مدى الاستجابة. فإذا كانت الاستجابة ضعيفة، فغير المضاد الحيوي وعالج لمدة سبعة أيام أخرى. فإن ظلت الاستجابة ضعيفة بعد الأسبوع الثاني فابدأ معالجة السل.

وإذا توافرت الصورة الشعاعية لصدر الطفل وظل التشخيص موضع شك، فاتبع المسار المبين في مخطط المجريات ب. وإذا كانت الصورة الشعاعية تدل على وجود السل، فابدأ معالجة السل حتما. (انظر الصفحة 107 للاطلاع على تفصيلات المعالجة).

ملاحظة هامة

لا تنجح خطة المعالجة هذه إلا إذا أفلحت في مراقبة المريض مراقبة وثيقة. سجل جميع التغيرات التي تطرأ على سلوكه، وحرارته، ووزنه، وأعراض المرض وعلاماته.

3– كيف يظهر السل في الأطفال

عرضنا في نظرة شاملة حول وضع الطفل المصاب بالسل. ولسوف نورد في هذا القسم مزيدا من التفاصيل؛ كما نستعرض بعضا من الطرق العديدة التي يظهر بها السل في الأطفال.

3–1 في الرئتين

يزيد عدد الذين يصابون بالسل الرئوي كثيرا على عدد الذين يصابون به في أجزاء أخرى من الجسم. ويعود سبب هذه الزيادة إلى أن الطريق المعتاد للعدوى هو استنشاق هواء يحتوي على العصيات السلية (الصفحة 9)، ثم تمدد المعقد الأولي، الذي يلي العدوى (الصفحة 42).

وعلى الرغم من أن هذا النمط من العدوى يتكرر كثيرا، إلا أنه ليس مصحوبا بأي علامات جسمية أو أعراض تدل على حتمية إصابة الطفل بالسل. والإثبات القاطع الوحيد هنا هو العثور على العصيات السلية. غير أن التوصل إلى هذا الإثبات في الأطفال تحديدا، أمر بالغ الصعوبة (الصفحة 64).

ولا يجوز أن يتم التشخيص في المراكز الصحية أو المستشفيات الصغيرة إلا على أساس المعطيات السريرية. على أن يتلو ذلك تجربة للمعالجة مصحوبة بمراقبة وثيقة. ولذلك يصبح للتاريخ المرضي والفحص السريري في هذه الأحوال أهميتهما البالغة.

ويحسن بنا أن نبذل كل ما نستطيع من وقت وجهد في سبيل معرفة التاريخ المرضي؛ فهو يعتبر أهم مفاتح تشخيص المرض في أغلب الأحيان. استمع جيدا لما تقوله الأم. فإذا كان فيه ذكر لعلامات السل أو أعراضه، فإن هذا يعني وجود المرض. وقد يكون وجود المرض محصورا في بؤرة الرئة، أو في العقد اللمفية التي تترح فيها البؤرة محتوياتها؛ أو أن يكون منتشرا في الجسم بصورة عامة (الصفحة 48).

وعند زيارة الطفل للمرة الأولى، تتركز الشكوى على فقدانه **الوزن** أو عدم قدرته على زيادته؛ أو على أنه قد **فقد طاقته الطبيعية** ونشاطه المعتاد. وقد **يتعرق** الطفل، ويعاني من **سعال** أو من **أزيز صدري** معتدل أو من كليهما معا. غير أن سعال الطفل عادة لا يفرز شيئا، ولذا فيصعب الحصول على البلغم منه. ولا يخرج الأطفال المصدورون (المسلولون) بسعالهم أي دم أو بصاق مدمى. ومن المعتاد أن يكون قد مضى على ظهور هذه الأعراض جميعا عدة أسابيع قبل أن يؤتى بالطفل إليك.

وقد تكون هناك علامات لعوز الفيتامينات. وقد تظهر هذه العلامات قبل أن يلاحظ حدوث التغير العام في صحة الطفل أو بعد ذلك.

وللتاريخ المرضي للعائلة أهميته أيضا .....ترى هل سبق لأحد الوالدين أو الجدين أن عانى سعالا أو تلقى معالجة مضادة للسل ؟ أم هل عرف عن أي من الجوار أنه أصيب بسعال مزمن أو سل ؟ وقد تلجأ العائلة أحيانا إلى كتمان أي معلومات عن أي إصابة بالسل نزلت بها في ما مضى. فهل ترى قد حدثت مؤخرا أي وفيات في العائلة ؟

عند **فحصك** للطفل، ينبغي لك أن تكيف نفسك مع مقتضيات عمره. فالطفل الصغير سوف يأتيك مصحوبا بأحد الوالدين أو محمولا بين ذراعيه. وقد يأتيك طفل آخر منتصبا على قدميه أو مستلقيا على فراش.

تذكر دائما أن **المراقبة الدقيقة هي أفضل طريقة للإحاطة بالحالة ومعرفة المزيد من تفاصيلها.** درب نفسك على مراقبة سلوكه، وبنيته الجسمانية (الطول والوزن بالنسبة للعمر)، **وجلده وشعره، وتنفسه** (وتذكر أنه قد يكون مذعورا).

هل هناك **أزيز** في صدره، وهل يسعل، وإذا كان يسعل فهل السعال حاد أم لِين ؟

هل يتحرك **صدره** حركة متساوية في الجانبين ؟

هل يبدو عليه أي **ألم عند التنفس** أو في أي مكان آخر؟ وعند القـرع علـى صدره بإصبعك، هل تشعر بأي اختلاف بين جانبي الصدر – وهل تحس **بأصمية** تـدل على وجود سائل أو تصلب بالرئة في منطقة القرع ؟

إذا تسمعت بالسماعة فهل يمكنك أن تتبين ما إذا كانت كمية الهواء التي تدخل إلى أحد جانبي الصدر أكثر من الكمية التي تدخل الجانب الآخر، أو هل تـسمع **أزيـزا** كالذي يصدر عندما يكون هناك تضيق في المسالك الهوائية ؟

سوف تسمع أحيانا **أصواتا** ندية أو رطبة إذا كانت هناك سوائل في المـسالك الهوائية.

ولكن عليك أن تتذكر أنه مهما تكن العلامات الجسمية التي تلاحظهـا فـإن دورها يقتصر على مساعدتك على تفهم ما يحدث في إحدى الرئتين أو في كلتيهما مـن الناحية الميكانيكية. **فالعلامات لا تدلك على سبب التغيرات.** ولذا وجب أن تؤخذ كل معلومة في الاعتبار، وهنا تجد في جدول الدرجات " أ " (الجدول 3 الصفحة 65) عونـا كبيرا، وتستطيع خطة العمل الواردة في مخطط المجريات " ب " (الشكل 18) أن تقـود خطاك في المرحلة التالية (الصفحة 68).

1-1-3 *السل الدخني.* يحدث السل الدخني نتيجة للانتشار الكثيف للعصيات في الدم ومن ثم استقرارها في الرئتين، والكبد، والطحال، والدماغ. وفي البداية يقتصر الأمر على فقدان الطاقة والنشاط، ويلي ذلك فقدان الوزن وارتفاع الحـرارة. وقـد لا تظهـر أي علامات في الصدر إلا بعد أن يكون المرض قد استشرى تمكن مـن الطفـل. علـى أن الصورة الشعاعية للصدر، إذا أمكن الحصول عليها، قد تظهر ظلالا دخنية على شـكل نقاط تنتشر في كل أنحاء الرئتين. وقد لا يتضح هذا الأمر في المراحل المبكرة للمرض. فإذا كان الأمر كذلك فجرب تسليط ضوء قوي خلف الجزء الخارجي من الأحياز الوربيـة (المساحات المحصورة بين الأضلاع). فقد يكشف ذلك عن الظلال الصغيرة التي لا تـزال في طور التكوين. (للمناقشة الكاملة لموضوع السل الدخني انظر الصفحة 150).

ثلاث قصص عن السل الدخني

جمـال

طفل في **الشهر السادس** من عمره. أحضرته أمه إلى المستشفى، وقالت إنه يشكو **سعالا** منذ شهر أو أكثر؛ وإنه أخذ **يفقد وزنه**؛ وصار **يتقيأ** من حين لآخر. ومنذ أسبوعين بدأت **أذنه اليمنى** تفرز **نجيجا**. وفي نفس الوقت تقريبا لاحظت وجود كتل على جانبي عنقه، إلا أنها لم تكن مؤلمة على ما يظهر.

وقد استفسر الطبيب عن العائلة، فأخبرته الأم بأن **والد** الطفل قد دخل المستشفى منذ ثلاثة أشهر بسبب إصابته **بالسل الرئوي**. وكان **اختبار التوبركولين** الذي أجري للطفل آنذاك **سلبيا**. و لم يكن الطفل قد أعطي لقاح البي سي جي، كما أنه لم ير والده منذ ذلك الوقت.

وقد تبين **بالفحص** أن الطفل كان واعيا، ولكن كان من الواضح أنه **قد فقد جانبا من وزنه**. وكان الصماخ الخارجي **للأذن اليمنى** ممتلئا **بنسيج حبيبي**. وكان جلدها **متقرحا**. وكانت هناك **عقد لمفية متضخمة** على جانبي العنق. وتبين باللمس أن **اليافوخ الأمامي** كان **ممتلئا**. و لم يجد الطبيب أي شيء **شاذ في الرئتين**. أما **الكبد** فكان متضخما بمقدار عرض إصبعين تحت الحافة الضلعية. وفي ضوء التاريخ المرضي للطفل، بدا للطبيب أن إصابة الطفل **بالسل** هي الاحتمال الأقوى. وبالفعل أثبتت **الصورة الشعاعية للصدر** وجود **السل الدخني**.

وأظهر **البزل القطني** وجود تسع لمفاويات في كل مليمتر مكعب من السائل النخاعي، و65% من المليغرام من البروتين. وشوهدت العصيات السلية في السائل النخاعي وفي نجيج الأذن.

وبدأت المعالجة على الفور، وكان من الصعب إطعام جمال طوال الأسبوع التالي. فقد كان يتقيأ أحيانا؛ كما أصبح بطنه أقرب إلى الانتفاخ. وأحس الطبيب بوجود **كتلة عبر الجزء الأعلى من البطن.**

ومع المعالجة، أخذت حالة جمال **تتحسن تدريجيا**. وبحلول الشهر الرابع من المعالجة اختفت الكتلة، وصغرت العقد اللمفية العنقية وأصبحت صلبة القوام. وشفي الطفل تماما

باستثناء **ثقب في طبلة الأذن.** وأظهرت صورة الأشعة السينية التي التقطت بعد عام كامل وجود تكلس كثيف في البطن والعنق، إلا أن الصدر كان طبيعيا وخاليا من أي تكلس.

التعليق: من الواضح أن عدوى جمال إنما جاءت من والده. إلا أنه عندما شخصت حالة الأب لم يكن **اختبار التوبركولين** لدى جمال قد أصبح إيجابيا بعد: ولذلك فقد كان من الواجب إعادة الاختبار بعد مرور أربعة أسابيع أو ستة أسابيع. فإذا كانت النتيجة إيجابية بدون وجود أي دليل آخر على المرض، كان لابد من إعطاء جمال الوقايـــة الكيميائيـــة بالإيزونيازيد (الصفحة 286). أما لو كانت نتيجة الاختبار سلبية، فكان ينبغي إعطـــاؤه لقاح البي سي جي. وعندما اطلع طبيب المستشفى على التاريخ الطبي للعائلة، تمكن فورا من إجراء التشخيص الصحيح ومعالجة السل الـــدخني في الـــبطن والأذن، والتـــهاب السحايا السلي المبكر معالجة ناجحة.

قـــرشي

كان قرشي قد أتم السنة الثانية من عمره عندما جاءت به أمه إلى المستشفى. ولقد كان طفلها الوحيد بعد أن توفي طفلها الأول بسبب السعال الديكي وهو في الشهر الخـــامس من عمره. ومنذ أن ولد قرشي خضع للمراقبة في عيادة القرية منذ ولادته. وكان وزنـــه يزيد باطراد خلال الشهور الستة الأولى من عمره، ثم تباطأ بعد ذلك. وفي عامه الثـــاني ابتعد عن قريته. وفي الشهر الثامن عشر من عمره **أخذ يفقد وزنـــه بـــبطء**، ويتعـــرض **لهجمات من الحمى والسعال والإسهال**. وفي نهاية المطاف، وعندما أتم عامه الثاني، أتت به أمه إلى المستشفى.

وكان **تفاعله** مع **التوبركولين شديد الإيجابية**. وأظهرت **صورته الشعاعية** وجود **ســـل دخني** واسع الانتشار. وقد أبدى استجابة جيدة للمعالجة. ولكن لم يستدل على مـــصدر العدوى.

تمت متابعة حالة قرشي منذ ولادته : انظر جدول الأوزان (الشكل 19). ولاحظ فقدان الوزن خلال الشهور التي سبقت التشخيص ثم الاستعادة السريعة للوزن بعد بدء المعالجة.

إمـام

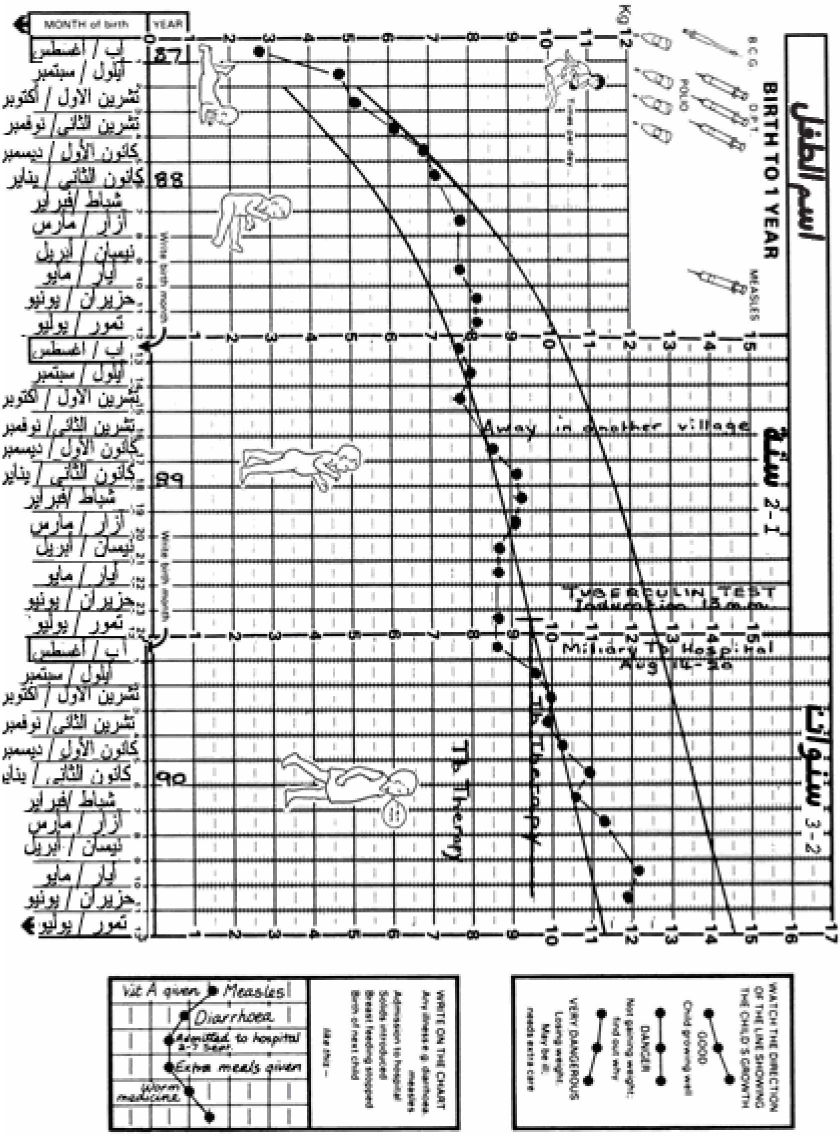
سل العقد اللمفية و**آفات دخنية** في الرئتين والجلد.

إمام، صبي توأم يبلغ من العمر أربع سنوات. ولأسباب غير ظاهرة، لم يكن الطفل **على ما يرام** منذ أن أصيب بالحصبة قبل ثمانية أشهر. وفي أحد الأيام لاحظت أمه وجود **ورم غير مؤلم فوق الطرف الإنسي من الترقوة اليمنى**. ثم أخذت تلاحظ ظهور مجموعات من **بقع دقيقة غير مؤلمة وغير متهيجة في وجهه، وجسمه، وأطرافه.** ثم أصبح الورم الموجود في العنق لينا طريا، وبدأ يخرج **قيحا رهيمي القوام** (مثل الكريم). وهنا أرسل الصبي إلى المستشفى.

وعند **الفحص** الطبي بدت حالة إمام العامة جيدة، كما كانت حرارته طبيعية. وكان في الجهة اليمنى من العنق أعلى الترقوة **ورم ظاهر**. وكان **مركز الورم لينا**. ووجدت على الجانب الأيسر أيضا عقدة صلبة. وكان هناك **العديد من البقع الصغيرة المتوسفة** (التي تأخذ شكل الحراشف تقريبا)، متناثرة في مختلف أنحاء جسمه وأطرافه. وبدت كأنها مرض جلدي، وتراوحت أقطارها بين 1 و3 مليمترات. أما **تفاعل** إمام مع **التوبركولين** فكان **شديد الإيجابية**. وأظهرت **الصورة الشعاعية** للصدر آفة متكلسة جزئيا في الفص العلوي الأيمن؛ وعقدا لمفية متضخمة مجاورة للجانب الأيمن من الرغامى أصابها التكلس المبكر والسل الدخني. وكان هناك أيضا تكلس في الورم النسيجي اللين أعلى الترقوة اليمنى. وقد تم أخذ عينة من قيح الخراج أعلى الترقوة. وشوهد عدد كبير من العصيات السلية عند الفحص المباشر.

وما لبث الجرح أن اندمل **بالمعالجة**، كما اختفت الآفات الجلدية والآفات الدخنية في الرئتين. وواصل إمام مسيرته نحو الشفاء التام دون أي عقبات تذكر.

وتم فحص **أفراد العائلة**، فكان الوالدان يتمتعان بصحة جيدة. أما شقيقه التوأم وشقيقته فكانا سلبيين للتوبركولين. ولم يمكن معرفة مصدر إصابة إمام على وجه التحقيق.



الشكل 19 - سجل الوزن لطفل مصاب بسل دخني في غرب نيجيريا. (بموافقة كريمة من البروفيسور ديفيد مورلي)

3–2 العدوى في الفم أو الأذن

على الرغم من أن معظم الأطفال يـــصابون بالعـــدوى الأوليـــة في الـــرئتين، ويراجعون مراكز الخدمات الصحية وهم يحملون العلامات الدالة على مرض في الصدر، فإن أعدادا كبيرة من الأطفال أيضا يصابون بهذا المرض في أجزاء أخرى مـــن الجـــسم. وعليك أن تتذكر أيضا أن العدوى الأولية **يمكن أن تحدث في أي مكان** على الجلـــد أو على أي غشاء مخاطي تستطيع العصيات أن تجد لنفسها فيه مأوى ومستقرا.

وعندما تحدث هذه العدوى تكون العلامة الأولى في كل الحـــالات تقريبـــا، ظهور تورم غير مؤلم، ومتلين في بعض الأحيان، في **العقد اللمفية** الـــتي تـــترح البـــؤرة الأولية. فإذا كانت البؤرة في الفم أو في إحدى اللوزتين، مثلا، فإن العقد الرقبية التي تترح البؤرة هي التي تتضخم.

ويمكن أن تصيب العدوى **الأذن** أو **الناتئ الخشَائي** بإحدى ثلاث طرق هي:

1- قد تنجرف العصيات صعودا إلى النفير (قناة يوستاكيوس)، عندما يتناول الرضـــيع أو الطفل طعامه. وقد تتوضع البؤرة حينئذ داخل الأذن **والعقدة** بين النـــاتئ الخـــشائي وزاوية الفك. **وتبدأ الأذن بالسيلان**. وقد تشمل العدوى العصب الـــوجهي أيـــضا فيبدو الوجه في هذا الجانب مسطَحا.

2-إذا حدث هذا في طفل أصيب أصلا بعدوى أولية في موضع آخر من جـــسمه، فـــإن النجيج المزمن من الأذن يستمر ولكن دون وجود أي عقدة متضخمة.

3-قد يصاب **الخشاء** أيضا بالسل من جراء الانتشار عن طريق الدم مـــن بـــؤرة أوليـــة بالصدر.

اشتبه بوجود السل كلما كان هناك نجيج أذني مزمن غير مؤلم. وأرسل عينة من النجـــيج للاختبار والتحري عن العصيات السلية (انظر تاريخ الحالة في الصفحة 72).

3-3 السل البطني

يمكن أن يبدأ السل البطني في الأطفال بإحدى ثلاث طرق هي :

1- من حليب من بقر مصاب بالسل،أعطي للطفل بدون أن يغلى.

2- من أطعمة أو سوائل أو ملاعق أو أصابع تحمل عصيات سلية بشرية من شخص بالغ يسعل فيخرج مع سعاله قدرا كبيرا من العصيات دون أن يراعي الأسلوب الصحيح في توقيت السعال وتحديد اتجاهه.

3- ربما حدثت العدوى بالانتشار عن طريق الدم من بؤرة سلية بالرئة إلى منطقة الصفاق. ونادرا ما يصاب الأطفال بتقرحات معوية فتزيد مرضهم الصدري تعقيدا.

وقد تكون **الآفة الأولية** في الأمعاء، والعقد في المساريق. وتتضخم العقد، ثم يمكن أن تلين، وقد تتسرب محتوياتها السلية إلى جوف البطن. وتكون النتيجة تكون سائل حر (**استسقاء**)، و**تورم البطن** أو انتفاخه. وفي حالات أخرى، وبدلا من أن تتفجر العقد وتتمزق، تتجمع وتؤدي إلى التصاق لفات الأمعاء بعضها مع بعض.

ويمكن أن يسبب ذلك **آلاما** و**هجمات انسداد في الأمعاء**، وقد يتحول هذا الانسداد إلى انسداد كامل. وقد يؤدي التصاق لفَات الأمعاء إلى **تشكل كتل** يمكن جسها من خلال الجدار البطني.

ويمكن للسل أن ينتشر أيضا إلى الحوض، ويطال **قناتي فالوب والمبيضين** في البنات، فتصبح الفتاة عقيما في المستقبل. ويعتبر السل البطني من الأسباب الشائعة لحدوث **العقم** في الكبر.

وعليك أن تفرق بين تورم البطن الناجم عن السل، وبين الأسباب الأخرى، كتمدد العضلات الضعيفة في حالات سوء التغذية أو في حالات الاحتشار المعوي.

وللحصول على تفاصيل حول السل البطني في البالغين انظر الصفحة 181.

مريض مصاب بالسل البطني

أحضر الأبوان **طفلهما وجيه** الذي يبلغ من العمر **تسع سنوات** إلى المستشفى؛ فصحته لم **تكن على ما يرام** طوال الشهور الستة الماضية، لأسباب غامضة.

فقد كانت **شهيته** للطعام **ضعيفة**، وكان ينتابه من حين لآخر **ألم** شديد في **الجانب الأيمن من البطن**. لكن هذه الأعراض قد تفاقمت في الآونة الأخيرة. وتبين للطبيب أن **حرارته** قد بلغت 39 درجة مئوية.

لقد كان **والدا** وجيه في صحة جيدة، إلا أن عمته كانت مصابة **بسل رئوي** منذ أربعة أشهر.

وبالفحص السريري تبين أن **بطن** الصبي متمدد إلى حد ما، وأنه أقرب إلى التلين في الجانب الأيمن. وكان من المتعذر تحسس الكبد والطحال. وكان نتيجة **اختبار التوبركولين** سلبية، و**الصورة الشعاعية** للصدر والبطن طبيعية. ولم يعثر على أي أثر للدم في البراز.

وظلت حالة وجيه لمدة ثلاثة أيام ثابتة دون أي تغيير، مع استمرار ارتفاع الحرارة. ولكن ظهر في اليوم الثالث دليل على وجود **سائل حر في البطن.**

وفي اليوم الخامس، وبدون إجراء أي تشخيص قرر الطبيب أن يعالج المرض على أنه حالة سل بطني، وذلك على الرغم من النتيجة السلبية لاختبار التوبركولين. وفي غضون 48 ساعة من بدء المعالجة أخذت حالة وجيه تميل إلى التحسن. فبدأت حرارته في الانخفاض، وبدأ يأكل وتناقص التورم في بطنه. وبعد ذلك واصل تقدمه نحو الشفاء الكامل. وبعد شهرين أعيد اختبار التوبركولين وكانت نتيجته إيجابية. واستكمل المعالجة دون أي خلل وأصبح سليما معافى.

3–4 سل العقد اللمفية

3-4-1- *كيفية نشوئه.* هو نوع شائع من أنواع السل. وغالبا ما تتركز الإصابة في العقد اللمفية الرقبية؛ إلا أنها قد تطال أحيانا العقد الموجودة في الإبط والأربية (أصل الفخذ). وعندما يحدث ذلك، يكون هناك ما يدعو للاشتباه بأن في المنطقة بؤرة أولية تترح محتواها وتصبه في العقد المتورمة. وعليك عندئذ أن تبحث بدقة عن هذه البؤرة. وفي حالات أخرى، تكون العقد الرقبية أعلى الترقوة مصابة أيضا من جراء الانتشار باللمفيات القادمة من العقد المنصفية، وتكون البؤرة الأولية في هذه الحالة موجودة في الرئة. أما في الطفل المصاب بالإيدز، فقد عقدا لمفية متضخمة في جميع أنحاء الجسم.

3-4-2 *كيفية ظهور هذا النوع من السل على المريض.* يحدث تضخم العقد عادة ببطء وبدون ألم، وتبعا لوضع هذه العقد يمكن تقسيم الأطفال المصابين إلى ثلاث مجموعات:

1- المجموعة الأولى هي مجموعة الأطفال الذين بدأ تضخم العقد لديهم للتـو. وتكـون لديهم **عقدة واحدة ضخمة** وبجوارها بضع عقد أصغر منها. ويكون الجلد سليما من الإصابة، وتكون العقدة متماسكة وصلبة.

2- المجموعة الثانية، وتضم الأطفال الذين تداخلت العقد لديهم وأصبح الجلـد جامـدا فوقها. ثم تلين هذه العقد لتكوِن **خراجات** تنفذ من الجلد وتنفجر، إذا لم يتم فتحها وإزالة القيح منها. ويكون الخراج في هذه الحالة خراجا "باردا"، أي أنه ليس سـاخنا ولا مؤلما، وإنما هو يتموج ويمور (مما يدل على أنه يحتوي على سائل).

ونزح ما بداخل الخراج عن طريق شق صغير، يضمن سلامة الجلد، ولا يترك سـوى ندبة أصغرعندما يندمل بفعل المعالجة المضادة للسل.

3- أما المجموعة الثالثة فتكون فيها العقد **متضخمة** ولكنها **متماسكة قاسية**. وهي قد لا تتلين إلا بعد مرور وقت طويل على الإصابة بالعدوى، حينما تكون مقاومة الطفل قد انخفضت نتيجة إصابته بأمراض أخرى مثل الحصبة أو السعال الديكي (الـشاهوق). وبمجرد بلوغ الطفل المصاب هذه المرحلة يصبح في حكـم الأطفـال المـصنفين في المجموعتين الأولى والثانية وينبغي معالجته بنفس الطريقة.

التضخم المعمم للعقد اللمفاوية. نادرا ما كان يحدث هذا التضخم في الماضـي نتيجة للإصابة بالسل، ولكن انخفاض المناعة لدى الأطفال بسبب **عدوى فيروس العـوز المناعي البشري**، قد يؤدي إلى انتشار **عدوى أولية بالسل** مما يسبب تضخما عاما للعقد اللمفاوية.

وتذكر أن التضخم العام هو في الغالب العلامة الأولى **لعدوى فيروس العـوز المنـاعي البشري نفسها**، حتى دون أن تكون هناك أي إصابة بالسل. وإذا ما ساورك الشك، فقم بفحص الأم لعلها تكون مصابة بالإيدز.

على أن من النادر أن يحدث هذا التضخم العام إذا كان الطفل المصاب بالإيدز النشط قد أعطي لقاح **البي سي جي**؛ لأن الإيدز، في هذه الحالة، يكون قد خفض مناعـة الطفـل وسمح لعصيات اللقاح بالانتشار.

3-4-3 تشخيص التضخم المعمم من دون سائر الحالات الأخرى. قد تصاب العقـد بالعدوى لأسباب أخرى كثيرة، ولذلك ينبغي التفريق بين العقد المصابة بالـسل وبـين الحالات التالية :

1- **الالتهاب الإنتاني الحاد** : وفيه يكون الطفل في حالة اعتلال شديد، ويحـدث تـورم العقد بصورة سريعة، وتصبح العقد مؤلمة ولينة عند اللمس. وتوجد عادة آفة إنتانية موضعية تترحها العقدة (وقد تكون مختفية بين الشعر).

2- التورم الصلب الأملس **للمفومة بوركيت** الذي ينشأ من الفك الأعلـى أو الفـك الأسفل. وهو يصيب الأطفال في أفريقيا الاستوائية.

3- التورم الناجم عن مرض **ابيضاض الدم**، الذي يتعمم عادة مصحوبا بعلامات التكدم وفقر الدم.

4- في حال وجود **ورم عقدي لمفي** تكون أول ما يصاب بالعدوى، تكون أول العقـد المصابة هي العقد الموجودة فوق عظم الترقوة أو تحت الإبط. وهي غير مؤلمة ولكنـها قاسية جدا. ويغلب أن يتضخم الطحال أيضا.

5- تذكَر أن العقد اللمفية الإبطية الموجودة على نفس الجانب تتضخم غالبا بعد إعطاء **لقاح البي سي جي**. ولذلك يترتب عليك أن تستفسر من الأم وأن تبحث عن ندبـة اللقاح.

وفي أغلب الأوقات يتعين عليك أن تعتمد في تشخيصك للحالة على المعطيات الـسريرية فحسب. وليس في هذا صعوبة تذكر. وإذا واجهتك حالة صعبة، فقم بغرس إبرة مركبـة على محقنة، داخل العقدة , واشفط المادة الموجودة فيها. وإذا لم تشفط أي مادة، فـضع ما تخرج به الإبرة من لطاخة فوق الشريحة واصبغها بحثا عـن العـصيات الـسلية. وإذا تيسرت لك الإمكانية فقم بإجراء زرع للطاخة. وإذا دعت الضرورة، فخذ خزعة مـن العقدة (إذا أتيحت الإمكانية لذلك).

3–5 سل الدماغ والنخاع الشوكي

يبدأ سل الجهاز العصبي عندما تنتشر العصيات السلية في مجرى الدم، وتصل إلى النسيج العصبي فيؤدي تفاعلها موضعيا إلى تكون **ورم سلي**. وقد يؤدي هذا الورم بحكم حجمه إلى ظهور أعراض مشابهة لأعراض الورم الخبيث. أو قد ينفجر فينتشر محتـواه في المساحة المحيطة بالدماغ أو النخاع الشوكي فيسبب **التهاب السحايا**، وكلما كان الطفل صغيرا، اشتد الخطر وصعب التشخيص.

1-5-3 ***التهاب السحايا السلي*** (انظر أيضا الصفحة 165). عندما يتمزق ورم سلي في الدماغ أو يتسرب محتواه تنفلت العصيات السلية الحية أو الميتة إلى الفراغات المجاورة والمنطقة المحيطة بقاعدة الدماغ. ثم يحدث تفاعل سحائي، وتتأثر الأوعية الدموية في قاعدة الدماغ. وهذا بالتالي يخفض إمدادات الدم إلى الدماغ نفسه. وتتوقف هذه الإمدادات نهائيا إذا لم تعط المعالجة اللازمة. ولكي تكون المعالجة فعالة ينبغي أن يتم التحقق من المرض ومعالجته في مرحلة مبكرة قبل أن تظهر العلامات الدالة على تلف الدماغ.

ينبغي أن **يتم التشخيص فورا في كل الحالات**، ولو أن المرض لا يظهر إلا بصورة تدريجية. ولذا يجب التفكير جيدا في الحالة عندما يصادفنا طفل كان في السابق مرحا سعيدا ثم أصبح يميل إلى الهياج. وقد يشكو من الصداع أو تنتابه هجمات تقيؤ. وكلما صغر الطفل زادت أهمية التغيرات التي تطرأ على سوكياته.

لاحظ على وجه الخصوص أية مقاومة من قبل الطفل عند محاولتك ثني رقبته إلى الأمام. إن ثني الركبة والفخذ ثم محاولة فرد الركبة مع بقاء الفخذ مثنيا، غالبا ما يؤدي إلى أن يفرد الطفل رقبته وظهره. ويعتبر هذان الأمران من علامات الحالة السحائية التي تدل على إمكانية وجود **التهاب السحايا** الذي يمكن أن يكون سليا. تحرَ عن علامات تدل على وجود **آفات بالعصب القحفي** مثل الحول (الناجم عن شلل العصب السادس)، أو ضعف في أحد جانبي الوجه. وتحرَ أيضا عن وجود ضعف في **أحد جانبي الجسم**. وابحث عن أي دليل على وجود **السل في مواضع أخرى** من الجسم، بما في ذلك تضخم الطحال الذي قد يكون دليلا على وجود السل الدخني.

هذا، ويغلب أ ن يكون من مضاعفات السل السحائي حدوث **السل الدخني**. ولذلك فقد تساعدنا الصورة الشعاعية (في حال توافرها) على التشخيص. وكذلك يفيد فحص الشبكية باستخدام منظار العين (في حال توافره). فقم بتوسيع الشبكية أولا. وإذا كان الطفل الصغير هيوجا فقد يكون من الضروري تخدير الطفل تمهيدا لإجراء الفحص الشامل. ويؤكد وجود **درنات مشيموية في العين** (الصفحة 102) صحة التشخيص.

وفي حالة عدم تشخيص حالة الطفل يزداد تهيجه وتقل استجابته وتشتد رغبته في الاستلقاء دون أي إزعاج. ويغلب إن يضطجع الطفل في هذه المرحلة على أحد جانبيه متكورا على نفسه. ويبلغ الطفل المرحلة الأخيرة من هذه الحالة عندما يكف عن الاستجابة لأي تنبيه، ثم ينام على ظهره وتستقيم ساقاه وتتصلبان؛ ويضعف أو بالأحرى ينعدم الأمل في شفائه. لأن أفضل أمل في الشفاء هو رؤية الطبيب للطفل في المراحل

المبكرة من المرض. غير أن المؤسف أن الأمهات لا يأخذن **الرضيع** إلى الطبيب إلا بعد أن يبلغ حالة **السبات** أو **الغيبوبة**.

إذا ما اشتبهت بوجود التهاب السحايا، فعليك أن تبادر إلى إرسال الطفل إلى المستشفى (إن أمكن)، حيث يمكن تصويره بالأشعة السينية، وإجــراء البــزل القطــني، والفحص المخبري. انظر الصفحة 166 حول التهاب الــسحايا الــسلي في البــالغين، للحصول على مزيد من التفاصيل عن النتائج المختبرية وعن تشخيص الأشكال الأخــرى لالتهاب السحايا.

وإذا تعذر نقل الطفل المريض إلى المستشفى، فينبغي أن تبدأ المعالجة لمجرد الشك في الحالة. ولكن ينصح بتجنب هذا الحل إذا كان ذلك ممكنا. انظر التفصيلات في الصفحة 252.

ثلاثة مرضى بالتهاب السحايا السلي

حالة وخيمة : وشفاء تام

إيناس، طفلة عمرها عشرون شهرا، أدخلت إلى المستشفى، وكانت قد أصيبت قبل ستة أسابيع بنوبة **التهاب** في المعدة والأمعاء، مع إقياء وليونة في البراز. وبعــد حــين تراجعت الأعراض الحادة وتحسنت حالتها ولكنها لم تستعد كامل صحتها الطبيعية. وبعد مرور ثلاثة أسابيع، وفي صبيحة أحد الأيام، **تقيأت** ثم تكرر القــيء عدة مرات في نفس اليوم. وأصبحت في الأيام القليلة التالية **سريعة التهيج**، كثيرة التململ. وأمست تبكــي بكاء متقطعا ولاسيما أثناء الليل بعد أن **تصحو** من نومها وهي **تصرخ** بــصوت عــال. ومع مرور الوقت أصبح تهيجها يتزايد باطِراد. وقبل ثلاثة أيام من دخولها المستشفى مرة ثانية، صار من **الصعب تنبيهها أو إثارتها**.

لقد سبق لإيناس عندما كان عمرها شهرين، أن أعطيت لقاح البي سي جــي، لأن **خالتها كانت مصابة بسل رئوي**. وما لبثت **أمها** أيضا أن أصيبت بالسل بعد فتــرة قصيرة وأدخلت المستشفى. ولقد أعطيت الطفلة لقاح البي سي جي دون أن تبعد عــن أمها. على أنه لا يستبعد أن تكون إيناس قد أصيبت بالعدوى قبل أن تعطى لقاح الــبي سي جي.

وعندما أدخلت الطفلة إلى المستشفى في المرة الثانية كانــت **محمومــة** (39º)، ويغلب عليها **النعاس** كلما تركت وحدها. كما **ينتابها التهيج** كلما اقترب منها أحــد.

وفقدت قدرا من **وزنها** وظهرت **علامات تصلب على عنقها وظهرها**. وأظهرت **صورة الأشعة السينية** للصدر وجود **آفة قطعية** في الفص الأيسر السفلي مع **تكلس مبكـر** في العقد اللمفية عند النقير الأيسر. واكتشفت في السائل النخاعي الشوكي وجود 199 خلية لمفية في كل ملي متر مكعب ووجود 140 ملغ بروتين في كل مئة ملي متر. و لم تكتشف أي عصيات سلية عند الفحص المباشر للطاخة إلا أنها ظهرت عند الزرع في ما بعد.

بدأت **المعالجة** فورا. و لم تتغير الحالة خلال الأيام العشرة الأولى. وفي اليوم الخامس عشر أخذت **تظهر حركات نفضية** في وجهها، مع نفضان غير منتظم في الذراعين والساقين. وقد أمكن التحكم في هذه الظواهر بزيادة جرعات المهدئات. ثم ظلت **شهرين** بعد ذلك ترقد في هدوء ما لم تتعرض للإزعاج . وأعقب ذلك فترات متزايدة من التنبه لما حولها؛ وبدأت تتذكر اسمها. وبعد **ثلاثة أشهر** من المعالجة بدأت في استخدام بعض الكلمات. وبعد ثلاثة أشهر أخرى تعلمت كيف تجلس، ثم تقف، ثم تمشي في نهاية المطاف. وفي ذلك الوقت كان السائل النخاعي طبيعيا، ومن ثم أخذت تتماثل للشفاء بصورة مطردة .

طفلة مصابة بسل العقد اللمفية تحت الفك السفلي أعقبه التهاب السحايا.

جميلة، طفلة في السادسة من عمرها، أحست **بوجع في أسنانها** تطور إلى **خراج سنخي** مع **تورم مؤلم** في **العقدة اللمفية** تحت الفك السفلي، التي تترح المنطقة المحيطة بها. وتم خلع السن موضع الألم، فخمد الخراج. إلا أنه ظل في الإمكان تحسس العقدة اللمفية رغم أنها لم تكن مؤلمة.ثم ذهبت عائلة جميلة في إجازة، ولكن الطفلة لم تكن على مايرام. وأخذ ورم العقدة اللمفية يكبر من جديد.

وبعد العودة من الإجازة وجد طبيبها **قرحة** في **فمها** مكان خلع السن مع **خراج** في **العقدة اللمفية**. وتم شق الخراج ولكنه لم يندمل بعد ذلك. وكان الجلد المحيط بمكان الشق أحمر اللون وغير طبيعي. وبعد مرور أسبوعين، أي بعد ستة أسابيع من خلع الضرس, اكتشف وجود عصيات سلية في مفرزات الخراج.

وبعد أسبوعين، استيقظت جميلة في صبيحة أحد الأيام مبكرة على غير عادتها **وتقيأت** ما في بطنها. وفي اليوم الثالي بدت متهيجة وتقيأت مرة ثانية. وانتابها **الصداع**،

وأخذت **تفقد وزنها** بصورة ملحوظة. وفي اليوم السابع من هذه الهجمـــة أرســـلت إلى المستشفى بعد أن شخصت حالتها سريريا على أنها حالة **التهاب سحايا سلي** مبكر.

وعند **فحصها** كانت نحيفة وتميل إلى الهدوء الذي يشوبه القلق، ولكنها كانت يقظة ومتجاوبة. وتبين أن لديها **تصلبا** في **العنق والظهر**. كما اكتشف وجود قرحـــة في المنطقة الواقعة في الجانب الأيسر تحت الفك السفلي، ذات قاعدة حبيبية وحواف رفيعـــة متآكلة. أما العقد اللمفية المجاورة فقد كانت صلبة وغير مترابطة. أما في الموضـــع الـــذي خلع منه السن فقد لوحظ وجود قرحة غير مؤلمة بلغ قطرها قرابة 2ر5 سم. وفي الغشاء المخاطي المحيط بالقرحة لوحظ وجود عقيدات صغيرة متعددة لا يزيد قطرها على ملـــي متر واحد، **ولونها رمادي يميل إلى الاصفرار**. كما كان في الإمكان **تحـــسس الطحـــال** باليد، ولكن لم تكن هناك أي علامات بدنية أخرى غير طبيعية.

وأظهر **البزل القطني** وجود سائل عكر يحتوي على 300 خلية لمفيـــة في كـــل ملي متر مكعب و160 ملي غرام من البروتين في كل مئة ملي متر مكعب، وسرعان مـــا أصبح تفاعل **التوبركولين** إيجابيا.

وبدأت المعالجة، وظهر التحسن على جميلة بسرعة ملحوظة. واختفت علامات التهاب السحايا. وخلال أسبوعين بدأت قرحة الفم في الاندمال. واكتمل شفاء الطفلـــة سريريا. وأظهرت الصورة الشعاعية التي التقطت لها في ما بعد وجود تكلس في موضـــع الخراج الذي كان موجودا في الفك السفلي.

التهاب السحايا السلي الذي يحدث في أعقاب عدوى أخرى، وعدم تناول المعالجة الكيميائية الوقائية

كانت الطفلة ضياء الوسطى بين ثلاث أخـــوات، فتكبرهـــا الأولى بعـــامين وتصغرها الثالثة بعامين. وكان عمرها أربعة أعوام ونصفا عندما أصيبت **العائلة برمتـــها**، بما فيها الوالدان، **بمرض معد** حاد مصحوب بسعال وارتخاء في البراز. وسرعان ما شـــفي الجميع **ما عداها**. فقد لازمها **اعتلال** غامض وحالة من التهيج. وكانت **تتقيأ من وقـــت لآخر** طوال أسبوع تقريبا. وعلى أثر ذلك جيء بها إلى المستشفى. وعند الاستفسار عـــن حالتها تبين للطبيب أن والدها كان قد عولج قبل حوالي عام من **سل رئوي مـــزمن**. وتم آنذاك فحص جميع الأطفال فكان اختبار **التوبركولين إيجابيا** لديهم جميعـــا. وأظهـــرت **الصورة الشعاعية** لكل من ضياء وأختها الكبرى أن لديهما معقدا أوليا في الرئة. وعلـــى

الرغم من أنهما كانتا تبدوان بصحة جيدة، ولكن في ضوء ما أظهره فحص التوبركـولين والأشعة السينية أعطيت لهما المعالجة الكيميائية. إلا أن هذه المعالجة لم تنـتظم، لأنهـا لم تكن موضع ترحيب لدى الأبوين. وانتهى الأمر إلى توقفها تماما بعد حوالي ثلاثة أشهر.

وعند **فحص** ضياء في المستشفى كانت تشكو من **صداع** مع **تلعثم في نطق الكلمـات وتصلب في العنق**. ولكن لم تلاحظ لديها أي **عقيدات سلية مشيموية**. وعنـد إجـراء **البزل القطني** كان السائل عكرا ويحتوي كل مئة ملي متر منه على 170 ملغ بـروتين، كما يحتوي كل ملي متر مكعب واحد منه على960 خلية. وظهرت العـصيات الـسلية على الفلم المباشر ثم تم زرعها.

وكانت ضياء قد عولجت سابقا بالإيزونيازيد والإيثامبوتول معا. ولذلك فقـد افترض الطبيب بأن الجراثيم لاتزال حساسة لهذين الدواءين. فأعطيت الطفلة الإيزونيازيد والريفامبيسين والبيرازيناميد، وتحقق لها الشفاء بسرعة.

2-5-3 *التورم السلي.* يمكن لجيوب البقايا السلية المتخلفة في الدماغ أن تتضخم بدون أن تنفجر أو أن تسبب التهاب السحايا. وتعتمد العلامات الناشئة عن هذه الجيوب على مكان وجودها، وعلى المسالك التي تتوضع هذه الجيوب على جانبيها. وعندما يتـضخم حجم الجيوب يصبح لها نفس التأثير الذي يحدثه أي ورم آخر من أورام الدماغ. ويبـدأ ظهور الأعراض والعلامات عادة ببطء ملحوظ. وقد تشمل الآفة أي عصب قحفـي، أو قد تودي الإصابة بالطفل تدريجيا إلى الفالج أو الشلل النصفي. وفي البلدان التي يشيع فيها مرض السل فإن أي طفل تظهر عليه علامات الورم الدماغي البطيئة، يجب أن تجرب معه المعالجة المضادة للسل.

3-5-3 *التهاب العنكبوتية السلي والشلل النصفي.* قد يهاجم السل الغشاء المغلف للحبل الشوكي (النخاع). وتكون هذه الهجمة إما امتدادا لالتهاب الـسحايا، أو نوبـة منفصلة من نوبات الالتهاب. وقد تصاب في هذه العملية الأعصاب الداخلة إلى الحبـل الشوكي أو الخارجة منه. كما يمكن أن يتعرض الحبل الشوكي نفسه للانضغاط فيصاب بالتيبس (التصلب) أو ينتهي الأمر بشلل الساقين (الشلل النصفي). وقد تكـون نفـس الأعراض ناجمة عن الإصابة بالسل في العمود الفقري مع تكوُن خراج يضغط على الحبل. ويمكنك أن تميز الحالة بسهولة إذا استطعت الحصول على صورة شعاعية للحبل الشوكي.

ولكن قد يكون هناك دليل سريري على وجود المرض يتمثل بوجـــود **تـــشوه زاوي** في الحبل الشوكي ناجم عن انخماص في جسم إحدى الفقرات (الشكل 21 الصفحة 90).

وهناك نمط آخر من المرض يصاب به الطفل، ويتسم بارتفاع الحرارة وتـــصلب الرقبـــة والظهر. وتصاحب ذلك أحيانا آلام في جميع أنحاء الجسم وتليُن في الجلد. ويفضل في هذه الحالة، إذا أمكن، إرسال الطفل إلى المستشفى لإجراء استقصاءات كاملة لحالته. أمـــا إذا تعذر ذلك، فجرب تأثير المعالجة المضادة للسل، مع المراقبة الدقيقة لنتائج هذه المعالجة.



الشكل 20 – *سل العمود الفقري*- رسم توضيحي لصورة شعاعية. لاحظ تخـــرب الفقـــرات المجاورة وتضيق فراغ القرص بين الفقرتين.

3–6 سل العظام والمفاصل

يمكن للعصيات السلية أن تنتشر من المعقد الأولي إلى أي عظم أو مفصل في الجسم. ويزداد خطر هذا الانتشار كلما صغر سن الطفل. ويحدث معظم حالات سل العظام أو المفاصل خلال السنوات الثلاث التي تلي أول عدوى سلية، وقد يتأخر حدوثها أكثر من ذلك بكثير في بعض الأحيان. وعلى الرغم من أن المرض قد يصيب أي عظم أو مفصل في الجسم، إلا أن أكثرها تعرضا للإصابة هو أكثره حملا لوزن الجسم. وأكثر هذه المواضع تعرضا للإصابة هو العمود الفقري، يليه الورك، فالركبة، فعظام القدم. أما عظام الساعد واليد فهي أقلها تعرضا للإصابة. ويحدث تورم المفاصل بصورة بطيئة بدون الحرارة أو الألم الشديد اللذين تتميز بهما العدوى الإنتانية (على الرغم من أنك إذا وضعت يدك على المفصل المصاب فإنك تجده أكثر دفئا من نظيره السليم في الطرف الآخر). وحري بك أن تشتبه بالإصابة بالسل عندما تلاحظ تطورا بطيئا للورم فوق أحد العظام أو المفاصل.

ولما كانت الصور السريرية متماثلة في البالغين والأطفال، فإننا سوف نعرض لها معا في هذا القسم.

3-6-1 *سل العمود الفقري*

كيف يحدث ؟ يحدث هذا النوع من المرض من جراء انتشار العصيات السلية عن طريق الدم. وفي قرابة 70% من المرضى تحل الإصابة في جسم فقرتين من العمود الفقري. وفي 20% من الحالات قد تشمل الإصابة ثلاث فقرات أو أكثر. وتبدأ الإصابة في الزاوية الأمامية العلوية أو السفلية من جسم الفقرة، ثم تنتشر إلى الفقرة المجاورة التي تليها. ثم **يصاب القرص** (الكائن بين الفقرات) فيبدأ **الفراغ** الذي يملؤه القرص بالتضيق (الشكل 20). ومع تقدم المرض وتطوره يتكون خراج قد يمتد أثره إلى مواضع أخرى مثل القسم السفلي من القفص الصدري أو تحت الرباط الأربي (خراج العضلة القطنية). وقد يضغط الخراج أيضا على الحبل الشوكي. وأكثر مواضع هذا الخراج شيوعا هو الفقرة الصدرية العاشرة. وتقل احتمالات الإصابة كلما ابتعدنا عن هذه الفقرة صعودا أو هبوطا.

كيف يظهر المرض على المريض. لايرى سل العمود الفقري في العام الأول من عمر الطفل. ولكنه يبدأ في الظهور بعد أن يكون الطفل قد تعلم المشي والقفز. ويمكن أن يحدث في أي سنة من سنوات العمر التالية.

1- العرض الأول للمرض هو **الألم**. ولتخفيف هذا الألم يبقي الطفل أو البالغ ظهره متصلبا، ويرفض أن ينحني لالتقاط أي شيء من الأرض. وإذا ما طلب منه الانحناء فقد يثني ركبتيه مبقيا ظهره منتصبا. ويخف الألم عند الاستلقاء والرقود.

2- **العلامات في مختلف المستويات**

ا) في **العنق**. في حالة إصابة الفقرات العنقية فإن المريض قد يرفض إدارة رأسه، وقد يفضل الجلوس مسندا ذقنه إلى يده. وقد يشعر بألم في عنقه أو في كتفيه. وإذا تلا ذلك تكون أي خراج، فيظهر تورم لين متموج في أحد جانبي العنق خلف العضلة القصِية الخشَائية أو يتخذ شكل النتوء في مؤخرة الفم (البلعوم).

ب) في **الظهر** هبوطا إلى الضلع الأخير(**المنطقة الصدرية**). إذا أصاب المرض هذه المنطقة يتصلب ظهر المريض. وعند الاستدارة يحرك المريض قدميه بدلا من الاستدارة عند الوركين. وإذا أراد التقاط شيء من الأرض يثني ركبتيه مع إبقاء ظهره منتصبا. وقد يلاحظ بعد ذلك ظهور كتلة أو انحناء في العمود الفقري (**حدابة**)، تدل على مكان انخماص جسم الفقرة المصابة (الشكل 21).

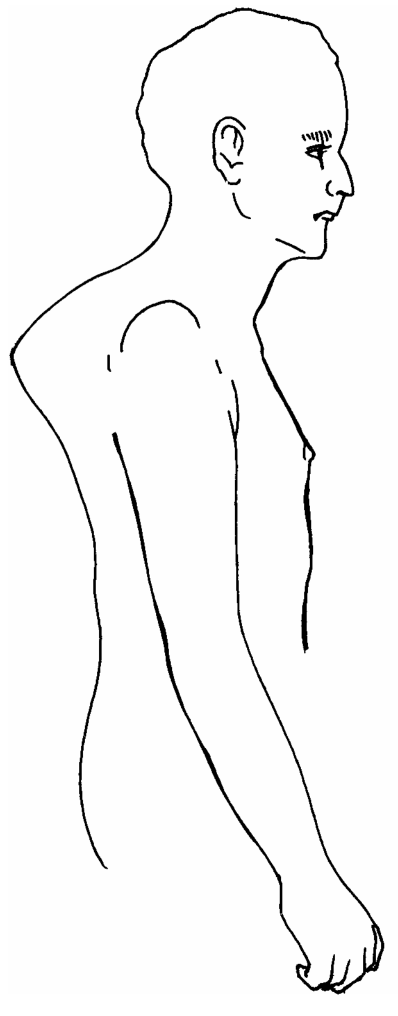
ج) **الخراج** وبدأ في التمدد فقد ينتقل إلى اليمين أو إلى اليسار حول الصدر ثم يظهر في هيئة تورم لين على الجدار الصدري. (وقد يظهر خراج بارد مماثل بسبب إصابة العقد اللمفية الوربية "بين الأضلاع" بالسل). وإذا ما ضغط الخراج باتجاه الخلف فقد يضغط على الحبل الشوكي مسببا الشلل (**الشلل السفلي**، الصفحتان 89 و90).

د) في حالة إصابة **العمود الفقري** في منطقة أدنى من منطقة الصدر (**المنطقة القطنية**)، فإنها تتركز تحت الحبل الشوكي ثم يتسرب القيح إلى العضلات، كما يحدث في المستويات الأعلى. وإذا ماحدث ذلك فقد تظهر الإصابة على شكل تورم لين أعلى أو أسفل من الرباط الموجود في المنطقة الأربية، أو أدنى منها في باطن الفخذ، (**خراج العضلة القطنية**). ونادرا ما يتسرب القيح عبر فتحة الحوض ويصل إلى سطح المنطقة الواقعة خلف مفصل الورك.

(في البلدان التي ترتفع فيها معدلات انتشار السل يتكون الخراج الذي يمكن جسه سريريا، في ربع المصابين بسل العمود الفقري).

3 -وقد يصاب المرضى الذين يعانون **سوء التغذية** بارتفاع الحرارة (الذي يكون شديدا في بعض الأحيان)، مع فقدان الوزن وفقدان الشهية. وفي بعض الأفارقة، قد **تتضخم العقد اللمفية**، وتتكون درنات تحت الجلد، ويتضخم **الكبد والطحال.**

4 -وفي **الحالات المتقدمة** من المرض يضاف إلى ظهور **الحدابة** ضعف في الأطراف السفلى، مع **شلل** (شلل سفلي) ناجم عن الضغط على الحبل الشوكي أو أوعيته الدموية.



الشكل (21) *سل العمود الفقري "الحدابة".* ظهور حدبة أو كتلة في العود الفقري بسبب انخماص أجسام الفقرات.

الاستقصاءات

1- إذا توافرت الإمكانيات فينصح بإجراء صورة شعاعية أمامية/خلفية وأخرى جانبية. والمعروف أن الملامح المبكرة الشائعة هي انعدام الزاوية الأمامية العلوية أو الأمامية السفلية لجسم الفقرة، وانعدام الفراغ الذي يشغله القرص بين كل فقرتين متعاقبتين (الشكل20) تذكر أن الآفات المتعددة يمكن أن تصيب 10% من المرضى. أما الخراج الموضعي فيأكل السطح الأمامي لجسم الفقرة. كما يمكن للخراج السلي الذي يتكون داخل الصدر أن يظهر بمظهر الإصابة بأم الدم الأبهرية.

2- عند توافر المراكز المتخصصة المجهزة تجهيزا جيدا، وفي الحالات الصعبة، يمكن أن تفيد في التشخيص والمعالجة **اختبارات الدم** التي تضمن اكتشاف أضداد مضادات العنقوديات، ومضادات الحالَة العقدية، والتيفود، ونظيرة التيفية، وتركيزات داء البروسيلات.

3- وفي الحالات الصعبة أيضا، قد يفيد **الخزع بالإبرة**. على أن هذه العملية تحتاج إلى الخبرة والإلمام الجيد بالهيستولوجيا (علم الأنسجة).

4- لاتحاول فتح أي خراج، فهو سوف يختفي بالمعالجة.

المضاعفات: إن ضعف الساقين أو شللهما هو أهم المضاعفات. وقد يكون فقدان القوة أحيانا سريعا. وإذا ما تمت معالجته سريعا تكون الاستجابة جيدة في أغلب الأوقات (وهذا على عكس الشلل الناجم عن الورم، وما إلى ذلك).

التشخيص التفريقي. يكون التشخيص مباشرا وميسورا في معظم الحالات. ولكن قد يختلط الأمر بين السل وبين الحالات التالية :

- **العداوى المولدة للقيح أو المقِيحة** (مثل المكورة العنقودية)
- **العداوى المعوية** (مثل التيفود ونظيرة التيفية)
- **الأورام**

إن المظاهر التي تبينها الصور الشعاعية هي مظاهر مميزة؛ فثبوت حدوث تشكل جديد للعظم (تصلب)، قد يعني وجود عدوى مقِيحة. أما محافظة القرص على شكله الأصلي فقد يوحي بوجود ورم ما.

المعالجة: تمت مناقشتها باستفاضة في الصفحة 250.

مريضة بالغة مصابة بسل في العمود الفقري مصحوب بالشلل السفلي

السيدة فريدة، امرأة في الثامنة والأربعين من العمر شكت من ألم في ظهرها لازمها عدة أسابيع. ذهبت إلى طبيب العائلة الذي أخبرها أنها مصابة بألم قطني ونصحها بالراحة والمعالجة الحرارية موضعيا. فتحسن الألم لمدة أسبوع أو أسبوعين ثم عاد أشد عنفا حتى حرمها النوم. ومن ثم أرسلها طبيب العائلة إلى المستشفى حيث أخذت لها صورة بالأشعة السينية. وجاء في تقرير **الصورة الشعاعية** للعمود الفقري أن هناك مرضا في الفقرتين الصدريتين التاسعة والعاشرة، وأن التشخيص هو ورم خبيث. ولما كان الورم الأولي نادر الحدوث في العمود الفقري، فقد أخذت صورة شعاعية لصدر المريضة. **وأظهرت** هذه **الصورة انخماصا كاملا تقريبا للفص السفلي الأيسر**. وأصبح التشخيص ورما أوليا في القصبة وورما ثانويا في العمود الفقري. وأوصي لها بالمعالجة الإشعاعية. وفي اليوم التالي بدأت تشعر بأعراض غريبة في الساقين ثم أخذت قوتهما تضعف بالتدريج **(شلل سفلي)**.

وفي نفس اليوم فحصها طبيب **متخصص في السل**، فبيَن أن صورة العمود الفقري قد أظهرت وجود **انخماص جزئي في الفقرات** و**انعدام الطبقة الفاصلة في ما بينها**. ورجح أن يكون السبب في ذلك هو السل. وأوصى بأن يتم فحصها **بمنظار القصبات**. وعندما تم الفحص بالمنظار تبين وجود قطعة كبيرة من **النسيج السلي** الناشيء من إحدى **العقد اللمفية** وأن هذا النسيج يسد قصبة الفص السفلي الأيسر.
وبدأ الطبيب على الفور في إعطاء المعالجة الكيميائية التي ما لبثت السيدة فريدة أن تماثلت على اثرها للشفاء التام.

التعليق: تذكر أن السل يصيب جميع الفئات العمرية- حتى تلك التي يكون فيها السرطان هو الأكثر شيوعا. فإذا توافرت لك وسائل الاستقصاء والتحري عن المرض، فاستخدمها للتوصل إلى التشخيص الصحيح، ولا تتسرع في تقرير النتائج. والثابت أن معالجة الشلل السفلي (شلل الساقين) الناجم عن سل العمود الفقري مضمونة النجاح عادة، في حال تشخيصه في مرحلة مبكرة. لكن هذا النجاح غير مضمون إذا كان الشلل ناجما عن الورم.

2-6-3 ***الورك.*** وهو ثاني أكثر الأماكن تعرضا لسل العظام. وسل الورك أكثر شيوعا بعد السنة الخامسة من العمر منه قبلها. ويهزل جسم الطفل الصغير الذي يصاب بهذا النوع من المرض، ويمتنع عن المشي حتى ولو طلب منه ذلك.

أما الأطفال الأكبر سنا والبالغون فقد **يعرجون** عند المشى ويعزون هذا العرج أحيانا إلى ألم في منطقة الركبة. أما السبب الحقيقي فهو مزيج من الألم وتشنج العضلات. وإذا لم يتم تبين حقيقة الحالة ومعالجتها فقد يتلف المفصل وتقصر الساق.

راقب الطفل أثناء لعبه أو حركته العادية إذا كان ذلك ممكنا، بحيث تتاح لك ملاحظة أي عرج لديه؛ ثم افحصه وهو مستلق على ظهره على لوح أو منضدة أو على الأرض. وقد لايكون ذلك سهلا، إذا ما انتابه الخوف أو كان صغيرا جدا في السن. ولذلك فعليك بالتحلي بالصبر. أما إذا استلقى على ظهره ممددا ساقيه فإن **ثني كل ساق على حدة ثنيا رفيقا** سوف يكشف عن وجود أي تشنج في المكان المصاب. ويجب عليك التأكد من تمدده واستلقائه منبسط الجسم وبدون أي تقوس إلى الأمام في المنطقة القطنية من الظهر. ودسَ يدك تحت ظهره لتتأكد من ذلك. فإن أي تقوس يمكن أن يخفي انثناء الورك إلى الأمام. وإذا كانت الحالة متقدمة فسوف يلاحظ قصر في الجانب المصاب. أما عضلات الفخذ فتكون في العادة ضامرة (أصغر من حجمها الطبيعي). وقم بمقارنة محيط الجانب المصاب مع محيط الجانب الطبيعي باستخدام شريط قياس أو خيط.

ويجب، إن أمكن، أخذ **صورة شعاعية** للوركين. ففي معظم الحالات يبدأ المرض في المحفظة المفصلية ولكن قد يبدو المفصل سليما في بعض الحالات، بينما يتركز المرض في عنق عظم الفخذ. وفي البداية يكون هناك تضيق في الفراغ المفصلي بين الحق وبين رأس عظم الفخذ، ثم تحدث بعد ذلك تغيرات في العظام مع اتساع رقعة المرض. وفي الحالات المتقدمة قد يتخرب المفصل وينخلع الورك.

ولا شك في أن البداية البطيئة للمرض، ونتائج الفحص الطبي، واختبار التوبركولين، والتصوير الشعاعي، قرائن كافية للتشخيص الصحيح وبدء المعالجة. وفي البداية يجب أن توفر الراحة التامة للطفل المصاب إلى أن يختفي التشنج. وكلما كان الطفل صغيرا في السن ازدادت فرصة تجدد العظم التالف. على أن المثابرة على **المعالجة** المضادة للسل في جميع الأطفال تؤدي إلى تحقيق قدر كبير من الالتئام والشفاء.

ويكفي التاريخ المرضي للطفل للتفريق بين التهاب المفاصل السلي وبين التهاب المفاصل الانتاني السمي الحاد والمؤلم.

3-6-3 ***مفصل الركبة.*** ويبدأ المرض في هذا المفصل عادة بتورم بطيء يتبعه ألم شديد. ولعل التورم هو العلامة الوحيدة على وجود المرض في هذا الموضع من الجسم. وهو ينجم عن وجود سائل بالمفصل. ويكون المفصل المصاب في الغالب أكثر دفئا من نظيره السليم. وقد يكون السائل في بعض الأحيان قليلا، ولكن يكون في الإمكان تحسس ثخن الغشاء الزليلي (الذي يغطي المفصل) فوق الرضفة (صابونة الركبة). ولذلك فعليك أن تقارن بينه وبين نظيره في الساق الأخرى. كما أن عضلات الفخذ ذات الركبة المصابة غالبا ما تضمر أو يصغر حجمها. وفي هذه الحالة، وحتى مع وجود الصورة الشعاعية، لاتظهر أي تغيرات عظمية.

أما في الحالات الأخرى فإن أولى دلائل العدوى إنما تظهر في الجزء الأسفل من عظم الفخذ أوفي الجزء العلوي من الظنبوب. أما التغيرات التي تحدث في المفصل فتكون ثانوية بالمقارنة مع التغيرات التي تحدث للعظام.

حالة مريض مصاب بسل الفخذ على أثر سقوطه

كامل، طفل في التاسعة من عمره، عاد إلى المترل في أحد الأيام وقال إنه قد **سقط** على ساقه اليمنى. و لم تكن هناك أي إصابة ظاهرة كما أنه بدا في اليوم التالي في حالة طيبة. **وبعد** حوالي **شهر** بدأ **يسجب تلك الساق** ويشكو من **ألم في الأربية**. وأخذ الألم يحد من حركته، وصار يعرج عند المشي.

وتبين **بالفحص** أن هناك بعض **الضمور** في الفخذ الأيمن. وكانت **جميع حركات** الفخذ الأيمن **محدودة**، ولاسيما حركة التبعيد (الإبعاد عن الجسم نحو الخارج). وكان قد سبق **لشقيقته الكبرى** أن أصيبت بالسل الرئوي لمدة عامين. وأجري لكامل **اختبار التوبركولين** فكانت نتيجته شديدة الإيجابية. وكشف **التصوير الشعاعي** للصدر عن وجود آفة أولية آخذة في الاندمال، **في الرئة اليمنى.** أما الصورة الشعاعية للورك الأيمن فقد أظهرت تضيقا في مساحة المفصل وبعض التآكل قي الحق.

وفرضت على كامل **ملازمة الفراش**، وشرع في إعطائه **المعالجة الكيميائية.** وخلال بضعة أيام قلَ التشنج العضلي. وبعد مرور أسبوعين عادت حركة المفصل تقريبا إلى طبيعتها. وواصل المريض تقدمه نحو الشفاء التام.

3-6-4 *الكاحل والعظام الصغيرة في القدم.* إن الألم والعرج هما من أولى العلامات المبكرة على إصابة هذه العظام، شأنها في ذلك كشأن سائر المفاصل التي تحمل وزن الجسم. ويدل التورم الموجود فوق العظم أو المفصل المصاب على تكون خراج. أما عضلات الرَبلة (بطة الساق) فتكون على الأغلب ضامرة (صغيرة الحجم). ويمكن أن يكون هناك أكثر من آفة واحدة، وأن تكون نفس العظام في كلا الطرفين مصابة بالداء. وكما هي الحال في معظم حالات سل العظام فإن التورم في هذا النوع من المرض يستجيب بصورة جيدة للمعالجة. وإذا احمر الجلد الذي يعلو الورم وأصبح رجراجا فقم بشفط القيح بواسطة محقنة؛ فقد يحول ذلك دون تكون جيب نزَاح.

3-6-5 *الذراع واليد.* إن احتمالات الإصابة بالسل في الطرفين العلويين هي أقل منها في الطرفين السفليين. وكذلك يكون الألم أقل بسبب ضآلة دورهما في حمل وزن الجسم. وفي بداية الإصابة تصبح الحركة في الكتف والمرفق والرسغ محدودة، ثم يبدأ التورم حول المفصل المصاب. وعندما تصاب العظام الصغيرة في **الرسغ** أو **الأصابع** فقد نجد نفس الآفات قي العظام المناظرة من الطرف الآخر. كما قد يظهر سل الأصابع (**التهاب الأصابع**) على شكل تورم ممتدد وبيضوي تقريبا في الإصبع، يتضاءل حول السلاميات الدانية والطرفية. ويمكن أن تصاب عدة أصابع في اليد الواحدة. (وقد يتعرض الأطفال المصابون بفقر الدم المنجلي إلى الإصابة بالتهاب الأصابع الذي يكون أشد إيلاما منه في الأطفال الأكبر سنا).

وكما هو الحال في المفاصل الكبيرة، يمكن أن يبدأ المرض في **الكتف** إما بانصباب في المفصل أو بتباؤر العظم عند رأس العضد. ولما كانت حركة هذا المفصل محدودة فإن عضلات الحزام الكتفي تصبح لينة ثم تضمر. كما أن سل **المرفق** يمر بنفس المراحل، من انخفاض الحركة إلى تورم المفصل. ولما كان الألم في هذه الحالة أقل كثيرا منه في حالة إصابة عظام الساق فقد لاتكتشف حالة الطفل إلا بعد أن تتعرض عظام الكتف لديه للتخرُب الشديد.

أما أول علامة على الإصابة بسل الرسغ فهي غالبا ماتكون تورما غير مؤلم يلاحظ في ظاهر اليد.

مريض مصاب بسل مفصل المرفق

كان زياد في منتصف عامه الثالث حين جيء به إلى الطبيب للكشف عليه للمـرة الأولى. وقد تبين أنه كان خلال الشهور الستة الأولى من عمره على اتـصال مـستمر **بخالته** التي **توفيت بالسل الرئوي**. ويبدو أنه ظل بصحة جيدة حتى أواخر السنة الثانية من عمره. ثم بدأ **مفصل كتفه الأيسر** في التيبس وأصبحت حركته محدودة.

وعند فحصه لم يبد عليه الاعتلال بصورة عامة. ولكن مفصل كتفه الأيسر كان متورما؛ كما كانت تقريبا جميع الحركات محدودة باستثناء الانكباب على وجهه. وأظهر التصوير الشعاعي عددا كبيرا من العقد اللمفية المتكلسة في نقير الرئة اليمنى (مـدخل القنـوات والأعصاب والأوعية الدموية إلى الرئة). وأظهرت الصورة الشعاعية لمفصل المرفق تخرُبـا شديدا في العظام في أسفل العضد وأعلى الزند. كما أظهرت ضياع جزء كبير من سطح مفصل الزند.

ومنع الطبيب حركة المرفق باستخدام معلاق (طوق تعلق فيه الذراع)، وبـدأ المعالجـة الكيميائية. وسرعان ما تحسنت حالة الطفل. وخلال 18 شهرا أخذت العظام تـستعيد شكلها بصورة جيدة. ومع استعمال المفصل أخذ مجال حركته يتزايد بـصورة مطَـردة. وانتهى الأمر إلى استرداد مجال حركة المفصل كاملا.

3-6-6 ***العظام الأخرى.*** على الرغم من أن عظام العمود الفقري وعظام الأطـراف هي أكثر العظام إصابة بالسل إلا أنه يمكن للداء أن يصيب أي عظام أخرى في الجـسم. وتظهر الإصابة عادة على شكل تورم غير مؤلم. ثم يأخذ هذا التورم في الاحمـرار شـيئا فشيئا، ثم يترح ما بداخله تاركا مكانه جيبا أو ما يشبه الجيب. وقد يكون هناك أكثر من تورم في وقت واحد.

ويلاحظ أحيانا وجود **خراجات عظمية متعددة**. وتكون عادة مصحوبة بالحمى (ارتفاع حرارة الجسم). وعلى الرغم من أن معظم هذه الخراجات لايكون مؤلما، فقد شاهدنا في المرضى البالغين خراجات شديدة الألم مع أن احمرار الجلد كان طفيفا.

هذا، ويظهر التصوير الشعاعي الأجزاء المفقودة من العظام على شكل ظلال في موضـع التورم.

3-6-7 *سل العظام الكيسي.* يحتاج هذا النمط غير المألوف من سل العظام إلى اهتمام خاص لأنه يختلف عن الأنواع التي وصفناها آنفا. ويظهر هذا النوع من المرض في المناطق التي يشيع فيها السل بصورة عامة. ولطالما بلِغ عن حالات إصابة به في القارة الإفريقيـة. وهو يظهر في شكل نمو بطيء لتورم واحد أو عدد من التورمات القاسية غير المؤلمة، التي لا تؤثر في الجلد الخارجي ولا تحدث نزحا أو خرَاجا. وغالبا مانرى هـذه الظـاهرة في اليدين أو القدمين. وقد نراها أيضا في ظاهر الجمجمة أو في العظام الطويلة ولاسـيما في رأس عظم العضد بجانب مفصل الكتف، أو في رأس الظنبوب. وتظهر الأشـعة السـينية فراغات في التورم شبيهة بالكييسات وجدرالها أشبه بالوترات (التي تصل بين الأصـابع). وتمتلىء هذه الكييسات بمادة متجبنة تحتوي على عدد كبير من العصيات السلية. وتحتاج هذه الحالة إلى معالجة كاملة غير منقوصة.

3–7 سل العيون

يصيب السل العينين على نحو أوسع مما نتصور. فقد تستقر العصيات السلية في العين تحت الجفنين عندما يحملها إليها الغبار أو تأتيها من سعال شخص مصاب بالسل. أو أنها قـد تصل إلى العين عن طريق الدم من بؤرة أولية أو من أي موضع آخر في الجسم.

ومن هذا النوع من السل حالات مؤلمة هي حالات التهاب الملتحمة النفاطي الـذي ينشأ عن عدوى مباشرة، أو ربما كان نتيجة "حساسية" للتوبركولين الذي يفرز في موقع البؤرة الأولية في الصدر أو في موضع آخر من الجسم.

3-7-1 *العدوى الأولية للعين (الملتحمة).* إذا ما استقرت العصيات السلية تحت الجفن العلوي أو الجفن السفلي لعين طفل لم يسبق له أن أصيب بالعدوى الأوليـة في الرئـة أو البطن، فإن هذه العصيات تتكاثر وتشكل آفة سلية لا تختلف عن أي عدوى أولية في أي موضع آخر من الجسم. وتلي التكاثر عملية التجبن. وإذا قمت بقلب الجفن إلى الخـارج فإنك سوف ترى بقعا صغيرة صفراء اللون.

على أن هذا التفاعل لا يسبب للطفل آلاما أو مصاعب كثيرة. فقد تدمع العين أو تتهيج وقد يتورم الجفن فحسب. ولكن مع تطور الحالة يتسلل الترح اللمفي من هـذه المنطقة إلى العقدة اللمفية الصغيرة الموجودة أمام الأذن، فتصبح عقدة سلية وتتضخم وقد

تلين. وقد يكون التورم أو التلين أو حتى تمزق الخراج العقدي هو الذي يحمل الطفل على التماس المساعدة.

وهذا مثال جيد على أن العدوى الأولية للسل تقترن دائما بأمرين : أولهما دخول العصيات السلية إلى الجسم، وثانيهما تضخم أقرب العقد اللمفية.

ومن هذا النوع من العدوى يمكن للعصيات السلية أن تتسرب عن طريق مجرى الدم وتنتقل إلى أنسجة أخرى كالعظام كما لو كان مصدرها عدوى أولية في الرئة. وتكون معالجة الحالة مماثلة لمعالجة العدوى الأولية في أي موضع آخر من الجسم. (الصفحة 105).

2-7-3 *التهاب الملتحمة النفاطي*. يحدث هذا التفاعل المؤلم في أي وقت خلال عدوى السل، على أنه يكون أكثر شيوعا في السنة الأولى التي تلي حدوث العدوى. وهو يبدأ أول ما يبدأ بألم وتهيج موضعيين، ودماع (انسكاب الدمع)، ورهاب الضوء (عدم الرغبة في مواجهة الضوء)، وذلك في إحدى العينين أو كلتيهما. وتظهر بقعة أو عدة بقع رمادية أو صفراء صغيرة على منحنى الحوف الذي تلتقي عنده القرنية مع بياض العين. ويلاحظ وجود عدد من الأوعية الدموية التي تنطلق صعودا من حافة الكيس الملتحمي وتنتهي في هذه البقع. وتدوم كل بقعة حوالي أسبوع واحد ثم تأخذ في الاختفاء تدريجيا. وقد تظهر بقع أخرى لتحل محلها.

وفي الهجمات الشديدة تتقرح القرنية، ويشتد الألم ولا يستطيع للمريض أن يتحمل الضوء فيظلل على عينيه أو يغمضهما أو يلوذ بركن مظلم.

وإذا ما أعقبت ذلك عدوى ثانوية فقد يحدث نزح قيحي، وقد تصاب القرنية بتندب دائم مقترن ببقع بيضاء في مواضع القرحات التي تكونت.

ويغلب أن تحدث هذه الحالة المؤلمة، التي قد تتكرر أحيانا، بين الخامسة والخامسة عشرة من العمر؛ وتشيع بصورة خاصة في أفريقيا والهند وجنوب شرق آسيا. وهي تنجم عادة عن السل. إلا أنها قد تحدث أحيانا من جرَاء العدوى بالعقديات الحالة للدم.

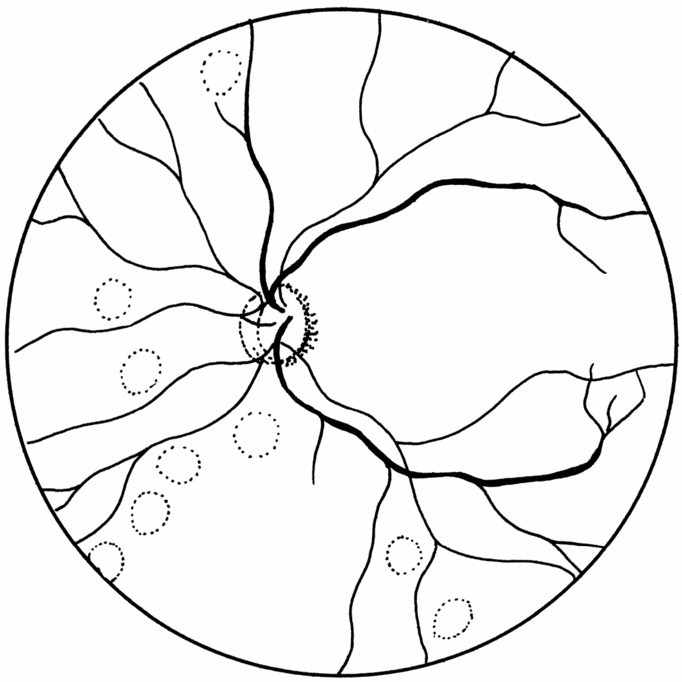
المعالجة: يجب توسيع الحدقة باستخدام مرهم الأتروبين عيار 0,25 %. وفي حال عدم وجود أي علامة من علامات العدوى الثانوية فإن قطرة الهيدروكورتيزون عيار 1% كافية لتفريج الحالة على وجه السرعة، ولكن لا يجوز استعمال هذه القطرة في حال

ثبوت وجود العدوى أو وجود تقرح في القرنية. وفي كل الأحوال ينبغي أن تواصل معالجة العدوى الأولية.

3-7-3 ***الدرنات المشيموية (الشبكية)*** (الشكل 22). إن تحري الشبكية باستخدام منظار العين بعد توسيع الحدقة بمرهم الأتروبين عيار 0٫25 % قد يؤكد تشخيص السل في بعض الأحيان.

ويحسن إجراء هذا الفحص، على وجه الخصوص، عندما تكون هناك حاجة للتشخيص السريع في حالات انتشار السل الدخني (الصفحتان 72 و152)، أو حالات التهاب السحايا السلي (الصفحة 80). وكما أوردنا في الصفحة 80 ، إذا كان الطفل معتلا ومتهيجا فلا يمكن فحص الشبكية لديه إلا بعد تخديره. وهذا ما يحسن فعله في الحالات الصعبة.

وعند تنظر في العين التي تفحصها ، عليك أن تركز على القرص البصري وعلى الشريان المركزي للشبكية الذي يتفرع من مركزها. وحاول تتبع فروعه الرئيسية التي تنتشر في أنحاء الشبكية. فإذا كانت الدرنات موجودة وحديثة العهد، فسوف تبدو لك في صورة بقع صفراء دائرية مرتفعة قليلا يتراوح قطرها بين مليمتر واحد وثلاثة مليمترات. أما حوافها فتتلاشى في الظلال القرنفلية الغالبة على الشبكية. ويزيد احتمال العثور عليها بين قطرين من أقطار القرص البصري. وكلما طال زمن وجود هذه الدرنات تصبح حوافها أكثر وضوحا، ويبيضُ مركزها.



الشكل 22- *الدرنات المشيموية (الشبكية)*

إذا بدأت المعالجة عندما تكون الدرنات لا تزال صفراء اللون فإنها تختفي تماما دون أن تترك أي ندبات. أما إذا كانت بيضاء وحادة الحواف عند رؤيتها لأول مرة، فإن الأمر يختلف وتمتلىء المساحة البيضاء ببطء بنقاط صباغية سوداء.

3-7- 4 *التهاب العين الشامل الحاد.* وهو خراج شديد التخريب يشمل العين بأكملها. وفي هذه الحالة يفقد المريض الرؤية تدريجيا وتتغيم العين بكاملها. وقد تدعو الضرورة في نهاية المطاف إلى استئصال العين.

3-7-5 *التهاب العنبية.* قد تحدث آفات "دهن الضأن" على ظهر الشبكية والقزحية.

3-7-6 *التهاب الشبكية.* تظهر على الشبكية باقعات زجاجية المظهر، بيضاء تميل إلى اللون الرمادي. وقد تتورم الأوردة مع حدوث نزوف موضعية.

معالجة سل العيون

تستجيب كافة الحالات السابقة استجابة جيدة للمعالجة الكيميائية (الأطفال : الصفحة 106، البالغون: الصفحة 236). قد تكون لأدوية الكورتيكوستيرويد (إذا توافرت) (الصفحة 259) قيمتها في المراحل الأولى من المرض المخرب الذي قد يهدد الإبصار أو يسبب فقدان العين.

3–8 سل الجلد

يمكن للسل أن يصيب الجلد في مرحلة العدوى الأولية، وفي وقت انتشار العصيات السلية في مجرى الدم. ويقال إن العداوى الأولية نادرة الحدوث أو غير شائعة على أقل تقــدير؛ ولكن نظرا إلى أنها غير مؤلمة، وصغيرة في أغلب الأحيان، فإن من المحتمل أن لا ينتبه المرء إلى كثير منها.

3-8-1 ***العدوى الأولية للجلد.*** يمكن للعصيات السلية أن تدخل الجلد من خلال قطع أو سحج حديث. وهو مايحدث في أغلب الأوقات بالنسبة للسطوح المعرضــة للـــهواء. وأكثر الأماكن تعرضا للإصابة هي الوجه والساقان تحت الركبة والقدمان. امـــا اليـــدان والذراعان فهي أقل تعرضا للإصابة.

وفي البداية يندمل القطع أو السحج، ولكنه مع مرور الوقت يأخـــذ في التـــشقق بـــبطء ويكوِن قرحة ضحلة (سطحية).

وفي هذه الأثناء تبدأ العقد اللمفية الموجودة في المنطقة بالتضخم البطيء، وقـــد تميل إلى التليُن. وغالبا ما يكون تورم العقدة أو تلينها هو السبب الذي يأتي بالطفـــل إلى المركز الصحي.

وبمجرد أن ترى مجموعة من العقد اللمفية السطحية المتضخمة، يترتب عليك أن تتحرى بدقة منطقة نزح هذه العقد وأن تشك في أي آفة صغيرة غير مؤلمة تعثر عليهـــا. وتكون البؤرة عادة صغيرة الحجم، أو كامنة في الندبة التي تكونت من جـــراء انـــدمال الجرح أو السحج الأصلي. وقد تظهرعلى شكل ثخانة في الجلد تحيط بهـــا بقـــع دقيقـــة مصفرة متوضعة على الجلد أيضا. فإذا كان قد مضى على الإصابة بالعدوى عدة أشـــهر قبل أن تتلين العقد الموجودة في المنطقة، فقد تكون البؤرة قد التأمت لتتيح مكانا مناســـبا لندبة ناعمة الملمس ذات حواف حادة غير منتظمة. أما البقع الصفراء الدقيقـــة فتخلـــف وهدات صغيرة محددة المعالم.

وقد تلاحظ أحيانا مظاهر مشابهة في الندبة التي تتكون في موضع لقاح البي ســـي جـــي، وينجم عنها أيضا عدوى أولية بالجلد.

3-8-2 ***الخرَاجات.*** هناك نوعان من الخراجات السلية التي يمكن أن تتكوَن بالإضافة إلى الخراجات التي تنجم عن العقد اللمفية أو العظام :

1- يظهر النوع الأول على شكل تورم لين تحت الجلد مباشرة. وقد يوجد أكثر من خراج من هذا النوع في مواضع مختلفة من الجسم في نفس الوقت. ولما كانت هذه الخراجات تحدث تحت الجلد مباشرة فإنها سرعان ماتنفتح مكونة قرحات ذات حواف غير منتظمة وقاعدة نظيفة. وإذا كانت تغذية الطفل جيدة فإن القرحات تأخذ في الاندمال شيئا فشيئا. وتذكر دائما أنه قد يكون لدى الطفل آفات سلية أخرى.

2- أما النوع الثاني فيشمل الخراجات التي تظهر في أعقاب **الحقنة العضلية**. وتكون أعمق وأضخم من خراجات النوع الأول. ولما كانت تحدث على اثر الحقنة العضلية، فإنها تظهر دائما في المواضع التي تعطى فيها الحقن ولاسيما في الإليتين، وأحيانا في ظاهر الفخذ أو الذراع. فإذا كانت العدوى ناجمة عن إبرة ملوثة و لم يكن الطفل قد أصيب قبلها بأي عدوى أولية، فإن العقد اللمفية الموجودة في الموضع أيضا تتضخم وقد يظهر السل في أعضاء أخرى من جسم الطفل.

3-8-3 ***الآفات الجلدية الضخمة المنفردة غير المؤلمة***. يمكن رؤية هذه الآفات أحيانا على اليدين أو الوجه. وهي تتكون في مواضع عميقة من الجلد. وعلى الرغم من أنها تبدأ صغيرة إلا أنها تكبر إلى أن يصل قطرها إلى مابين 2,5 سم و5 سم. ثم تغطيها طبقة من الجلد الخشن المتقشر. وتظل عادة شهورا طويلة على حالها دون أي تغيير، ثم تبدأ في الاندمال البطيء مخلِفة ندبة عبر الجلد الثخين.

3-8-4 *الحمامى العقدة وأنواع أخرى من أمراض سل الجلد*

تمت تغطيتها في القسم الخاص بالبالغين من هذا الكتاب (الصفحة 174).

3– 9 أماكن غير عادية لسل الأطفال

3-8-3 *السبيل التناسلي*

العدوى الأولية. سجلت في المجتمعات التي يتم فيها **ختان الذكور**، بعض حالات تلوث الجرح بالعصيات السلية. وفي حالة التلوث قد يندمل الجرح أول الأمر ثم يتشقق مكونا البؤرة الأولية. ويبدأ نزح المادة اللمفية من البؤرة إلى العقد اللمفية الموجودة في الأربية، وغالبا مايتم النزح نحو الجانبين. وتأخذ هذه العقد في التضخم، وقد تكوِن خراجات.

ولذلك فإن أي ختان لايندمل ويعقبه تضخم في العقد في جانب واحـــد أوفي الجـــانبين، ينبغي أن يثير لديك شكًا بوجود السل.

وإجراء هذه العملية في الرضع، يرفع احتمال انتشار الداء عن طريق الـــدم أوتطـــوره إلى حالة من السل الدخني أو التهاب السحايا.

وتشتد هذه المخاطر في حالة **تشويه الأعضاء التناسلية للإناث**؛ حيث يمكن أن تتطور أي آفة موضعية أو عقدة لمفية متورمة إلى نفس الحالتين المرضيتين اللتين يتعـــرض لهما الأطفال الذكور، على الرغم من أن خطر الانتشار عن طريق الدم يتباين تبعا لعمـــر الطفل (الصفحة 58).

انتشار المرض عن طريق الدم. قد يحدث عند **الصبيان** قبيل سن البلوغ أن يتضخم البربخ فوق الخصية مباشرة، ويصبح قاسيا في بداية الأمر. وقد تلين الكتلة بعد ذلك، ثم تـــترح عبر الجلد. ويعاني صغار الأطفال المصابون بالداء المنتشر عن طريق الدم من مجموعة مـــن الآفات، يمثل تضخم البربخ واحدة منها. أما عند الصبية الأكبر عمرا فيزيد احتمال إصابة الخصية وحدها، أو الخصيتين معا والبربخ، فتتضخمان ويلتصقان بالجلد وإذا لم تعالجا فقد يلين قوامهما وتبدآن في الترح.

وتتسم هذه العلمية بالبطء والإزمان وانعدام الألم نسبيا. وهي تختلـــف كـــل الاختلاف عن العدوى الجرثومية الحادة التي تكون مصحوبة بـــالحمى، والألم، وتـــورم الخصيتين وتليُنهما. فهذا يكون عادة جزءا من عدوى بولية.

أما في الفتيات **الصغيرات**، فقد تنشأ الدرنات في **الـــرحم والبـــوقين (قنـــاتي فالوب)**، كجزء من انتشار الداء عن طريق الدم، بعد ظهور العدوى الأوليـــة في الرئـــة. وقد تتأثر هذه الأعضاء أيضا بسل **جوف البطن** في أعقاب تمزق إحدى العقد المـــساريقية بعد حدوث العدوى الأولية في السبيل المعوي.

أما سل الحوض مع وصول المرض إلى الرحم أو البوقين، فيكـــون في معظـــم الأحيان ناجما عن انتشار الدم من عدوى أولية رئوية حدثت بعد البلوغ، عنـــدما تزيـــد كميات الدم الواردة إلى أعضاء الحوض زيادة كبيرة. ولهذا النوع من السل أهميته الكبيرة, لأنه حتى ولو لم يسبب ظهور أعراض تدل على وجود مرض موضعي في حينه، فإنه قـــد يسبب العقم في مقبل الأيام. ولهذا فإن كثيرا من الأطباء يوصون بالمعالجـــة الكيميائيـــة بالإيزونيازيد (الصفحة 286) للفتيات الإيجابيات لاختبار التوبركولين اللائـــي لا تبـــدو عليهن أي أعراض.

ومن أجل ذلك يجب علينا دائما، أن لا ندخر وسعا في معالجة الـسل الأولي عند المراهقات.

وأعراض المرض عند الفتيات هي: ألم في أسفل الـبطن، وفقـدان الـوزن أو الشهية، بالإضافة إلى تمدد أسفل البطن وانقطاع الحيض في بعض الأحيان.

ويمكن للطبيب عند **الفحص** أن يتحسس وجود كتلة في وسط الحوض أو علـى أحـد جانبيه. وقد تكون هناك علامات على وجود السل في مواضع أخرى من الجسم. حاول الحصول على صورة شعاعية للصدر، إذا كان ذلك في الإمكـان. وتكـون الاسـتجابة للمعالجة عادة استجابة جيدة، شريطة أن تبدأ في أسرع وقت ممكن.

ولمزيد من التفاصيل حول المرض في البالغين انظر الصفحة 178.

2-9-3 *الكليتان*. قلَما يصيب سل الجهاز البولي الأطفال، لأنه لا يظهر عادة قبل مرور فترة تتراوح بين سبع سنوات وعشر سنوات بعد العدوى الأولية (الشكل، 17 الـصفحة 57).

وتصل العدوى إلى الكليتين عن طريق مجرى الدم. ثم تتطور ببطء بدءا من المنطقة الواقعة بين هرم الكلية والقشرة، وتسبب التجبن على النحو الذي تفعله عندما تصيب الرئة.

ومن المعتاد أن ينفتح التمدد البطيء ويفرغ محتواه في حوض الكلية، ومن ثم يحمل البـول المادة المتجبنة إلى المثانة التي قد يصيبها المرض أيضا.

وقد تكون **أعراض** المرض خفيفة ما لم تصب المثانة. فإذا أصيبت يزداد تـواتر التبـول، ويصحبه الألم أحيانا. وإذا تبين وجود التهاب في المثانة مع قيح في البول، وثبت بـالزرع أن البول عقيم، فلا تستبعد إمكانية وجود السل.

وعند وجود دم في البول بدون شكوى من أي ألم، فلابد من الاشتباه بوجـود بالـسل، وبالتالي يجب إرسال المريض إلى حيث يمكن استقصاء حالته. ومن المعـروف أن وجـود الدم في البول شائع جدا في المناطق التي تنتشر فيها البلهارسيا. ولكن لا تـستبعد أيـضا إمكانية وجود السل. ثم إن معالجة كافة العداوى الأولية بغية إبطال الأذى الذي يـسببه انتشار العصيات عن طريق الدم، من شأنه أن يخفض إلى حد كبير حدوث الإصابة بسل السبيل البولي إن لم يقض عليه تماما.

ولقد تمت تغطية موضوع السل التناسلي البولي في البالغين بمزيد من التفصيل في الصفحة 174.

3-9-3 ***الكبد والطحال*** قد يتضخم الكبد والطحال أثناء انتشار العصيات السلية الذي يلي العدوى الأولية. ويلاحظ هذا الأمر في معظم الأحيان عند صغار الأطفال حيث يكون الانتشار عن طريق الدم شديدا (السل الدخني الصفحة 71). على أن هناك أسبابا أخرى كثيرة لتضخم الكبد والطحال. ولذلك فينبغي عليك أن تمعن النظر في الصورة السريرية الكاملة للحالة التي تفحصها.

4-9-3 ***التهاب التأمور السلي.*** انظر الصفحة 275.

3–10 العدوى قبل الولادة (الخلقية)، أو أثناءها، أو بعيدها

يمكن أن تحدث العدوى إذا انتقلت المتفطرات السلية (عصيات السل) عبر المشيمة من الدورة الدموية للأم إلى الدورة الدموية للجنين. كما يمكن أن يصاب الوليد أثناء الولادة أو بعدها مباشرة من جراء استنشاقه مادة ملوثة بالعدوى، أو من الداية أو من أي شخص آخر لديه سل رئوي نشط وبلغم إيجابي. فإذا ما كان الوليد مصابا بالمرض قبل الولادة، فإن في هذا دليلا على أن الأم كانت مصابة أثناء الحمل، وبالتالي فإن العصيات السلية تكون قد وصلت إلى الجنين من خلال دم الأم. ومن المؤكد في هذه الحالة أن الأم قد أصيبت بعدوى حديثة أو بلغت مرحلة متطورة من المرض. ويغلب أن تكون في العدوى الأولية الحديثة مرحلة تنتقل فيها العصيات السلية إلى مجرى الدم.

وتمر العصيات السلية من خلال المشيمة لتدخل إلى الدورة الدموية للجنين. ثم تحملها أوردة الحبل السري إلى الكبد. ومعظم الولدان يبدون بصحة جيدة عند الولادة. ولكن في حوالي الأسبوع الثالث يتوقف تزايد **وزنهم** ويصابون **باليرقان**، ويصبح **برازهم شاحب اللون وبولهم داكنا**. ويتبين للفاحص أن الكبد والطحال متضخمان. ويصاب الجنين بيرقان انسدادي نظرا إلى وجود بؤرة أولية في الكبد وعقد لمفية ضخمة تعوق تدفق الصفراء عند باب الكبد. وفي هذه الفترة ينبغي استبعاد الأسباب الأخرى لليرقان.

و تنتقل المتفطرات السلية أحيانا من خلال القنوات الوريدية فتصل إلى القلب والرئتين حيث موقع استقرار العدوى. فإذا ما أصيب الوليد أثناء الولادة أو بعدها مباشرة فإن المرض يظل خافيا لمدة تتراوح بين ثلاثة أسابيع وأربعة أسابيع، ثم يظهر بسرعة في شكل التهاب رئوي حاد. وقد تكون العلامات الأولى على هيئة زراق أو سعال. ولكن المرض

يتزايد بسرعة وتسمع أصوات رطبة خافتة في جانبي الصدر. وإذا ما أخذت صورة شعاعية للصدر فسوف يكتشف وجود تغيرات التهابية في كلا الجانبين يظن في أغلب الأحيان أنها التهاب رئوي حاد. والأمل الوحيد في هذه الحالة هو الاشتباه بالإصابة بالسل ثم فحص ناتج غسيل المعدة، الذي يكون في العادة حافلا بعدد كبير من العصيات السلية. أما فحص التوبركولين فيكون سلبيا. وفور الفراغ من التشخيص يجب أن تبدأ المعالجة (الصفحة 104) التي يتماثل عدد من الأطفال للشفاء على أثرها.

انظر أيضا الفقرة (1-19) للاطلاع على الإرشادات الخاصة برعاية حديثي الولادة من أمهات مصابات بالسل. ويتعين عليك بطبيعة الحال أن تعالج أي أم حامل مصابة بالسل لصالحها ولصالح جنينها في وقت واحد. وتجنب استعمال الستربتوميسين لأنه يمكن أن يسبب الصمم للرضيع.

4- كيف يمكنك أن تساعد الأطفال المصابين بالسل وأن تعالجهم.

عندما تستنبط من التاريخ المرضي للطفل، بالإضافة إلى الأعراض والعلامات البدنية والدرجات أو النقاط التي تتوصل إليها بموجب جدول الدرجات (الجدول 3، الصفحة 65)، أن الطفل مصاب بالسل، فيجب عليك أن تتخذ سلسلة من القرارات.

1- إذا ما كان هناك برنامج وطني ناشط لمكافحة السل، وكانت سياسة العمل بمقتضاه معروفة لديك، فعليك الالتزام بتعليماته. وتأكد من شمول مريضك برعاية هذا البرنامج في أسرع وقت ممكن. على أن الظروف المحلية تتباين من مكان إلى مكان آخر، ومن الطبيعي أن تؤثر في قراراتك.

2- أما إذا كان يتعين عليك أن تبادر شخصيا إلى رعاية الطفل والإشراف على حالته فإن ذلك سوف يساعدك على التفكير في أربعة أمور محددة هي :

أ) الأدوية (المعالجة الكيميائية) اللازمة لمعالجة السل

ب)الأدوية اللازمة لمعالجة العداوى أو الاحتشارات الأخرى

ج) الاهتمام بتغذية الطفل

د) حماية الطفل من العداوى التي تخفض مقاومته للسل، ولاسيما الحصبة والسعال الديكي (الشاهوق)

وعليك أن تهتم باستيفاء كل بند من هذه البنود على حدة.

4–1 الأدوية المضادة للسل

عند اشتباهك بإصابة الطفل بالسل فإن الإجراء الفوري الذي يتعين عليك أن تتخذه يتوقف على الأوضاع السائدة التي تعمل في ظلها. وتتباين الإجراءات التي يتحتم اتخاذها بتباين هذه الأوضاع ، إلا أن في الإمكان إيجازها بالفئات الرئيسية التالية :

1- عندما تكون قادرا على نقل الطفل أو إرساله مع عائلته إلى مستشفى أكبر أو مركز لمعالجة السل حيث يمكن إجراء المزيد من الاستقصاءات لحالته ومعالجته إذا اقتضى الأمر. وإذا ما قمت بإرسال الأطفال مع عائلاتهم إلى مراكز أخرى فحاول معرفة ما حصل لهم في ما بعد.

2- عندما يكون الطفل شديد الاعتلال بحيث ترى أنه لابد من البدء في معالجته فورا، حتى ولو كان في إمكانك إرساله إلى مركز أكبر. وينطبق هذا الوضع على الأطفال المصابين بالتهاب رئوي شامل مع التهاب السحايا، أو المصابين بالسل الدخني. وفي هذه الحالة ينبغي أن يتم تقديرك للموقف في ضوء جدول (مخطط) الدرجات أ (الصفحة 71). فإذا ما كانت الدرجات 6 أو أقل مع وجود علامات تدل على الإصابة بالالتهاب الرئوي، فيجب عليك معالجة الحالة بمضادات حيوية واسعة الطيف بموجب مخطط المجريات (ب). وإذا لم يحدث أي تحسن فعليك أن تبدأ في إعطاء المعالجة الكيميائية المضادة للسل. ويتعين عليك إرسال ملاحظات سريرية كاملة مع الطفل.

3- عندما يترتب عليك أن تقوم شخصيا بمعالجة الطفل، حاول أن تلتزم قدر الإمكان، بالمقررات الدوائية المحددة في البرنامج الوطني المعتمد لمكافحة السل. وعليك أن تنتبه إلى الجوانب الهامة للرعاية على النحو المبين في مكان لاحق من هذا القسم.

وإذا لم يكن في البرنامج الوطني جدول محدد للمعالجة، فإنك ملزم بالتصرف في حدود الإمدادات الدوائية المتاحة لك، أو التي تستطيع الحصول عليها.

وأسلوب العمل التالي هو أسلوب مرن يتيح لك أن تفعل ما بوسعك مهما كانت الظروف.

ينقسم الأطفال الذين يحتاجون إلى المعالجة الدوائية إلى عدة مجموعات سريرية، على النحو التالي:

1- الأطفال من كافة الأعمار الذين لاتبدو عليهم أعراض المرض ولكن عرف عنهم أنهم قد أصيبوا مؤخرا بعـدوى سلية أولية. والهدف هنا هو إزالة خطر انتشار الآفات والقضاء علىالعصيات السلية الموجودة في البؤرة الأولية وفي العقد اللمفية المحيطة بمنطقة المعقد. ويجب أن تعتمد المعالجة في هذه الحالة على الإيزونيازيد (***INH***) 5 مليغرام لكل كيلو غرام من وزن الجسم تعطى مرة واحدة في اليوم لمدة لاتقل عن ستة أشهر.

وقد تجد أطفالا آخرين ليس فيهم أي دليل على وجود المـرض، ولكنـهم يبـدون تفاعلا شديد الإيجابية مع التوبركولين؛ إلا أنه قد يصعب عليـك أن تعـرف متى ظهرت لديهم العدوى الأولية. ونظرا إلى وجود خطر انتشار المرض عن طريق الدم في صغار الأطفال (دون الخامسة من العمر)، فقد اتفق معظم الآراء علـى ضـرورة معالجة هذه الحالات بالإيزونيازيد ***INH*** فقط (كما ذكر آنفا). ويقـل الخطـر في الأطفال الأكبر عمرا. وما يترتب عليك أن تفعله يعتمد على توصـيات البرنـامج الوطني، وعلى التسهيلات المحلية المتوافرة بين يديك (كالإمدادات الدوائيـة مـثلا)، وعلى ظروف كل طفل بمفرده.

2- الأطفال الذين ظهرت عليهم الأعراض، ويعانون سلا رئويا أو غير رئوي، مثل سـل العظام أو سل المفاصل.

أ) عالج وفقا للبرنامج الوطني المعتمد في مكان عملك.

ب) إذا لم يكن في البرنامج إرشادات كافية، أو لم يكن هنالـك برنـامج أصـلا، فاستخدم المعالجة التي يوصي بها كل من الاتحاد الدولي لمكافحة السل وأمراض الرئة، ومنظمة الصحة العالمية. أعط نظاما علاجيا لمدة ستة أشهر يتكون من الإيزونيازيـد ***INH*** والريفامبيسي***RIF*** ، مع البيرازيناميد ***PZA*** في الشهرين الأوَلين (الجرعات محددة أدناه). أعط هذه الأدوية في جرعة يومية واحدة، قبل الأكل إذا أمكن.

ج) في العديد من البلدان الإفريقية، يعطى هذا النظام العلاجي لمدة شهرين فقط، ثم تستكمل المعالجة بالإيزونيازيد والثيوأسيتازون ***Tb1*** في جرعة يومية واحدة لمدة ستة أشهر (مجموع مدة المعالجة ثمانية أشهر). أما إذا ظهرت آثار جانبية للثيوأسـيتازون فأكمل المعالجة بالإيزونيازيد فقط. (تستمر المعالجة في بعض البلدان اثني عشر شـهرا كاملة يقتصر فيها على استعمال الثيوأسيتازون والإيزونيازيد).

3- الأطفال الشديدو الاعتلال بالتهاب رئوي شامل مع سل دخني أو التهاب سحايا سلي. الحالة هنا عاجلة جدا، وتقتضي منك بدء المعالجة فورا. وإذا لم تتوافر لك الإرشادات من البرنامج الوطني لمكافحة السل، فعالج على النحو الوارد في الفقرة 2ب أعلاه. (ولمزيد من التفاصيل حول معالجة التهاب السحايا السلي انظر الصفحة 253).

راقب المريض بصورة دقيقة للتأكد من تحسن حالته. وأولى علامات هذا التحسن تزايد إدراك الطفل لما حوله، وتزايد قدرته على تناول الطعام والشراب. وبدء انخفاض الحرارة.

الجدول 4 *جرعات الأدوية للأطفال*

	المعالجة اليومية	المعالجة المتقطعة
الإيزونيازيد	5مغ/لكل كيلو من وزن الجسم	15 مغ/لكل كيلو من وزن الجسم
(في التهاب السحايا السلي :	10 مغ/لكل كيلو من وزن الجسم	
الريفامبيسين	10 مغ/لكل كيلو من وزن الجسم	10مغ/لكل كيلو من وزن الجسم
البيرازيناميد	25مغ/لكل كيلو من وزن الجسم	(بحد أقصى 900 مغ) ثلاث مرات في الأسبوع:50 مغ /لكل كيلو من وزن الجسم
الثيوأسيتازون	2.5مغ/لكل كيلو من وزن الجسم	غير مناسب

ملاحظات هامة:

1- كان عدد من أطباء الأطفال في الماضي يستخدمون جرعة مقدارها 10 مغ من الإيزونيازيد لكل كيلوغرام واحد من وزن الجسم. إلا أن الاتحاد الدولي لمكافحة السل وأمراض الرئة، ومنظمة الصحة العالمية، **لا** يوصيان بهذه الجرعة إلا في المراحل الأولى من معالجة التهاب السحايا.

2- **نحن لا نوصي بالمعالجة بالستربتوميسين** للأطفال. وذلك لأسباب ثلاثة هي : أ) حقن الستربتوميسن مؤلمة. ب) ما لم يتم تعقيم الحقن تعقيما جيدا وبدقة متناهية،

فإنه يخشى من خطر انتشار عدوى فيروس العوز المناعي البشري. ج) توفير المحاقن يزيد من تكاليف المعالجة.

3- تكون المعالجة بالثيوأسيتازون بإعطاء قرص معياري واحد عيار 50 مغ + 100 مغ من الإيزونيازيد. ونظرا إلى ما يترتب على استعمال الثيوأسيتازون من آثار جانبية خطيرة، فقد أوقفت بعض البلدان التي ترتفع فيها معدلات انتشار فيروس العوز المناعي البشري استخدام هذا الدواء.

4- انظر الصفحة 240 للاطلاع على **الآثار الجانبية** للأدوية.

1-1-4 ***أمور أخرى تتصل بالمعالجة.*** قد يصادفك طفل لديه عدوى أولية ولكنه **لايبدو عليلا.** وترى أنه يحتاج إلى المعالجة الوقائية بالإيزونيازيد (الصفحة 286). وليس من المستغرب أن يعترض الوالدان على إعطاء طفلهما "الدواء" وهما لا يلاحظان عليه أي مظهر من مظاهر "المرض". ولذلك فيجب عليك أن تتحدث إليهما بهدؤ واهتمام، وأن تقدم لهما إجابات واضحة عن تساؤلاتهما. هل تستطيع أن تجد مثالا موازيا في الطبيعة تذكره للوالدين على سبيل التقريب والتوضيح، كالمبادرة إلى قتل إحدى الهوام على جسم نبات أو حيوان قبل أن تنزل به الضرر، بدلا من أن تنتظر ظهور علامات المرض لتكافحه؟ وبصورة عامة، يصعب على الوالدين أن يتقبلا فكرة المداواة الوقائية لأنهما لايستطيعان أن يريا ذلك الشيء الذي تعالجه. وبالتالي فقد لا يقتنعان بنظرية جرثومية الأمراض (انظر الصفحة 21 أيضا).

وعندما يعالج طفل من السل فإنه يشعر بتحسن سريع في أغلب الأحيان. فيزداد وزنه ويصبح أكثر نشاطا قبل انتهاء المعالجة بوقت طويل. ويظن الوالدان عندئذ أنه لا بأس من إيقاف المعالجة. ولذلك فعليك أن تبين لهما أن الغرض من المعالجة لايقتصر على وقف نمو العصيات السلية والقضاء عليها وإنما الغرض أيضا هو إصلاح ما أحدثته هذه العصيات من عطب وضرر. ولا شك في أن المريض يشعر بالتحسن عندما ينجح الدواء في وقف نمو العصيات. غير أن المداواة ينبغي أن تستمر، في الوقت الذي يعمل فيه الجسم بصورة بطيئة على ترميم المنطقة التي كانت تنتشر فيها العصيات أو إتاحة الفرصة للعظام لاستئناف نموها بصورة طبيعية.

استخدم دائما المخطط البياني الخاص بالوزن لبيان تغير الوزن تبعا للمعالجة.

4-2 الأدوية الأخرى

عندما تعالج طفلا من السل فلا تستبعد أبدا إمكانية إصابته **بحالات أخرى (معدية أو سواها)**. وقد تحتاج هذه الحالات إلى المعالجة، الأمر الذي يساعد أيضا على أن يسترد الطفل صحته بصورة عامة.

وفي المناطق التي يكون وجود **الطفيليات** فيها مألوفا، ينبغي عليك فحص الطفل بحثا عنها ومعالجتها إذا لزم الأمر. وما مرض الملاريا إلا مثل حي على هذه الطفيليات.

أما **عداوى الديدان** مثل ديدان الصفر، والدودة الشصية (الأنكلستوما)، والدودة الشريطية، فيتباين مدى انتشارها من مكان إلى مكان آخر. ولا شك في أنك سوف تتعرف على الشائع من هذه العداوى في منطقة عملك. لا تتوان في معالجة أي احتشار تصادفه.

كما يمكن أن يظهر على الأطفال مايدل على إصابتهم **بعداوى أخرى**. وأكثر هذه العداوى شيوعا عداوى السبيل التنفسي العلوي المصحوب بترح أنفي وانسداد. وقد يحدث أيضا نزح من الأذن أو من الأذنين. فإذا لاحظت وجود نزح من إحدى الأذنين أو من كلتيهما معا, فإن عليك، إن أمكن, أن تحاول معرفة ما إذا كانت المادة المتروحة تحتوي على أي عصيات سلية.

وإذا عثرت عند فحص الطفل أيضا على **قرحات** أو **بثرات** أو **دمامل**، فقم بحمايتها ومعالجتها موضعيا. وكذلك أعط الطفل المريض مضادا حيويا فعالا ضد أكثر الجراثيم شيوعا مثل المكورات العنقودية والعقديات. وقد تصاب تقرحات وقرحات الجلد بعدوى الخناق.

ويشيع **فقر الدم** الناجم عن عدم كفاية مدخول الحديد إلى الدم، أو عن فقدان الدم. ولذلك فعليك التأكد من هيموغلوبين الطفل، كجزء من إجراءات الفحص الأول. عالج فقر الدم بأقراص سلفات الحديدوز أو أقراص الفرسولات (سلفات الحديدوز عيار 200 ملغ). وتكون الجرعة للرضع نصف قرص مرتين يوميا، وللأطفال من سنتين ونصف إلى خمس سنوات قرصا كاملا مرتين يوميا، أما تلاميذ المدارس فيعطون قرصا كاملا ثلاث مرات يوميا.

وحاول دائما أن تعالج هجمات **الإسهال** على الفور وبعناية تامة. وأرشد الوالدين إلى طريقة تعويض السوائل عن طريق الفم وشجعهما على إطعام الطفل وتغذيته، باستعمال ابسط الوسائل (الملعقة أو الكوب). وتأكد من إلمامهما بكيفية صنع محلول السكر والملح، أو بكيفية استعمال أكياس أملاح تعويض السوائل عن طريق الفم (التي تنتجها اليونيسف ومنظمة الصحة العالمية). وقم إذا أمكن بإذابة محتوى الكيس في ماء نظيف، وليكن مغليا إذا اقتضت الضرورة ذلك. على أن الماء المغلي يستغرق وقتا طويلا حتى يبرد. فإذا كان الطفل شديد الاعتلال حاول أن تستعمل أنظف ماء يتيسر لك.

ويجب أن يتوافر لديك دليل عملي لقياس شدة ومدة الإسهال بدرجاته المختلفة. ويفيدك في ذلك كتاب "الرعاية العملية للطفل المريض" ***Practical Care of Sick Children*** " لمؤلفيه ب. دين وج. ج. إبراهيم . ولقد صمم هذا الكتاب بحيث يمكن استخدامه في المستشفيات الصغيرة في الظروف المدارية. (صدر عن دار مكميلان، في طبعة رخيصة الثمن للتصدير إلى خارج بلدان أوربا وأمريكا الشمالية واليابان. ويمكن الحصول عليه من العنوان التالي: ***TALC, Box 49, St Albans, Herts AL1 4AX, UK.***).

4–3 الطعام والتغذية

إن السل وسوء التغذية رفيقان متلازمان. إذ تتسبب عدوى السل في فقدان الوزن وضمور الجسم؛ والطعام غير الكافي يزيد من مخاطر العدوى ويساعد بالتالي على انتشار السل. ولذلك فإن عليك دائما أن تولي مسألة التغذية والطعام نفس العناية والاهتمام اللذين توليهما لمرض السل نفسه، وللأخطار التي تترتب على كافة الأمراض المعدية الأخرى. واذكر دائما أن كلا منها يؤثر في الآخر.

وعندما تفحص أي طفل ابحث دائما عن علامات سوء التغذية. قم بوزن الطفل وسجل الوزن في جدول الأوزان. وراقب سلوك الطفل وما إذا كان يبدو عليه الجوع أو اللامبالاة. تفحص نوعية الشعر والجلد، وابحث عن أي طفح جلدي. وهل هناك دهون طبيعية تحت الجلد؟ وهل هناك وذمة في القدمين ؟

ومن الإجابة عن هذه التساؤلات تستطيع أن تكوِن انطباعا مبدئيا عن الوضع التغذوي للطفل وعن مدى الحاجة إلى اتخاذ الإجراءات العاجلة.

قرر ما إذا كان يجب إدخال الطفل المستشفى لوضعه تحت المراقبة الخاصة ومعالجته. وهذا يستتبع تثقيف الوالدين، ولاسيما حول كيفية المساعدة في عملية تحسين الوضع التغذوي للطفل، التي تعتبر من المهمات العاجلة في هذه الحالة. (ويحتوي الكتيب الموصى به في القسم 4-2 على إرشادات تفصيلية حول أهم جزء من المعالجة).

أما بالنسبة للطفل الشديد الاعتلال والمصاب بسوء التغذية فقد يعاف الطعام ويعزف عن تناوله. ولذلك يفضل أن تقدم له كميات صغيرة من الطعام. وقد تقضي الضرورة باللجوء إلى التستيل الأنفي المعوى حتى يسترد الطفل بعض شهيته. ويمكن في البداية استعمال اللبن (لبن البقر أو لبن الماعز أو اللبن المجفف أو المبخر) بعد إضافة السكر (50 غراما أو مقدار عشر ملاعق شاي إلى كل لتر من اللبن). وفي الحالات الوخيمة أعط الطفل وجبات من اللبن المنخفض الطاقة كل ساعتين للتقليل من مخاطر الإسهال. وواصل تطبيق هذا الإجراء مدة ثلاثة أيام تقريبا، وبعد ذلك يمكن استخدام الألبان ذات القدرة الغذائية العالية، والتي يتم تحضيرها بإضافة الزيوت النباتية إلى الرضعة أو الوجبة، وتكمن قيمتها في أنها تعطي الطفل طاقة إضافية (انظر الجدول 5، وارجع أيضا إلى ما لديك من كتب حول تمريض ورعاية الأطفال المصابين بسوء التغذية).

وكثيرا ما يصاب الطفل المعتل السيىء التغذية بهبوط الحرارة. وهي حالة بالغة الخطورة، وتضعف دفاعات الجسم في ما بعد. ولذلك فعليك أن تتأكد من أن الطفل يتلقى الرضعات في مكان دافىء. وأفضل مصدر للحرارة في هذه الحالة هو جلد الأم الدافىء. ألبس الطفل قلنسوة وجوربين من القطن الطبيعي.

وينبغي أن تعطى هذه الفئة من الأطفال مستحضرا متعدد الفيتامينات يوميا. أعط الطفل أيضا، وعن طريق الفم جرعة زيتية من الفيتامين أ 200000 وحدة مرة واحدة لوقاية العينين من أي مضاعفات. وتقوم اليونيسف بتوزيع مركب ***K-Mi 2*** لمعالجة سوء التغذية الناجم عن عوز بروتين الطاقة، و50 غرام (58 ميلي غرام) من الزيوت النباتية يضاف إليها ببطء لتر واحد من الماء مع التحريك الجيد.

وعندما يسترد الطفل شهيته ابدأ بإعطائه بالتدريج الأطعمة المعتادة محليا، إلى أن تحل تماما محل اللبن العالي الطاقة. ويجب أن تشارك الأم دائما في هذه الرعاية لأنها وسيلة تثقيفية مفيدة لها.

4-4 التمنيع والحماية

من المعروف الشائع أن الحصبة والسعال الديكي يخفضان مقاومة الجسم للسل. وقد ينتشر السل في جسم الطفل المصاب أصلا بعدوى أولية بعد إصابته بأحد هذين المرضين الشائعين. وكلما تطلب الأمر منك أن تعالج طفلا من أي نوع من أنواع السل، فإنه يترتب عليك أن تطلع على تاريخه المرضي وحالته المناعية.

الجدول 5 *تحضير الرضعات اللبنية الخاصة* (بإذن من الأستاذين الدكتور ب. دين، والدكتور ج. ج. إبراهيم: المرجع رقم 12)

وجبات لبنية عالية الطاقة، إعداد لتر واحد باستخدام ملعقة الطعام والأكواب (250 ميلي لتر)

طريقة التحضير

المحتوى الأساسي	لبن (الكمية)	زيت (ملعقة طعام)	سكر (ملعقة طعام)
لبن بقر أو لبن ماعز	**3¾** كوب	**5**	**7**
لبن مقشود	**13** ملعقة طعام	**8**	**7**
لبن كامل الدسم (مسحوق)	**15** ملعقة طعام	**5**	**7**
لبن مبخر	**1¾** كوب	**5**	**6**
مسحوق ***K-MIX***	**10** ملاعق طعام	**8**	**4**

لمعالجة سوء التغذية الناجم عن نقص سعرات البروتين

K-Mix 2

تم تحضيره بمعرفة *اليونيسف*	كازينات الكالسيوم	ثلاثة أجزاء وزناً
	مسحوق لبن مقشود	خمسة أجزاء وزناً
	سكروز	عشرة أجزاء وزناً
	بالميتات الريتينول	**2,75** ملغ(**5000** وحدة دولية من الفيتامين أ في كل **100** ملغ من الخليط المجفف)

مكافحة سوء التغذية

عندما تتحسن حالة الطفل ويسترد شهيته يجب أن تواصل تعريف الأم بالحاجة إلى كميات وافرة من الأغذية المناسبة، وأن تتأكد من تفهم الأم لهذه الحاجة ومن قدرتها على تحضير الطعام المطلوب.

تأكد أيضا من أن الطفل يوزن بصورة منتظمة ومن أن الوزن يسجل في جدول الأوزان (جدول الطريق إلى الصحة). فزيادة الوزن هي أسهل وأفضل علامة موضوعية على تحسن الحالة).

فإذا لم يكن هناك دليل معقول على تطعيم الطفل أو على أنه قد سبق للطفل أن أصيب بالحصبة أو السعال الديكي، فافعل ما بوسعك لكي يشمله برنامج منظمة الصحة العالمية الموسع للتمنيع ويوفر له الحماية اللازمة.

ويجب أن تكون على دراية بسياسة التمنيع المتبعة في منطقتك كما يجب عليك أن تتأكد ما أمكنك من أن جميع الأطفال الموجودين تحت رعايتك قد تحققت لهم الحماية المطلوبة. سجل كافة التطعيمات التي تعطيها، وسجلها أيضا في بطاقة يحتفظ بها الوالدان.

4–5 تذكر دائما

أن من أبسط الأمور أن تفوتك ملاحظة وجود السل عند الأطفال. وهذا ما يحدث فعلا في أغلب الأحيان. غير أن من الممكن أن لا تقع في هذا الخطأ الفادح إذا ما أبقيت هذا الاحتمال حيا في ذهنك. وعليك أن تستحضر في ذاكرتك دائما مجموعة الأسئلة الأربعة التي أوردناها في بداية هذا الفصل (الصفحة 41).

وعند تعاملك طبيا مع الأطفال ، ينبغي عليك أن تفكر في السل كمرض عام يمكن أن يظهر في أي جزء من أجزاء الجسم، خلافا لما تفكر فيه عادة عند التعامل مع البالغين الذين يأتون إليك بسعال وبلغم قد يكون مدمًى في بعض الأحيان. أما الطرق التي يكشف بها المرض عن نفسه، فتجدها في الإجابة عن السؤال 3 في تلك المجموعة (الصفحة 59).

ويصعب في الأطفال إثبات التشخيص بالعثور على العصيات السلية. على أن هذا لايعني إعفاءك من المحاولة (الصفحة 71)، بل يعني حصرا أن لا تتردد في بدء المعالجة عندما يوجهك القرار الذي تتوصل إليه سريريا نحو ترجيح الإصابة بالسل. ويعزز هذا

الترجيح أن حالة الاعتلال التي تتعامل معها قد تنضوي تحت أحد الاعتلالات المتضمنة فيصلب السؤال الثالث (الصفحة 59)، أو أنها حالة مزمنة في الصدر، أو في العقد اللمفية، أو في أحد العظام أو المفاصل، أو في البطن أو في أي مكان آخر من الجسم، ولكنها لاتستجيب للمعالجات الأخرى.

وعندما تعالج سلا في أحد الأطفال، فإن حالة الطفل وسلوكه يتحسنان بسرعة ملحوظة. أنصت باهتمام إلى ما تقوله الأم فهي في الغالب أول من يلاحظ أي تغير يطرأ على الطفل. وعوِد نفسك على أن **تنظر باهتمام إلى مرضاك على أنهم أشخاص عاديون**، وأبد اهتماما واضحا بالشكاوى أو الأعراض التي ألجأتهم إليك. **وكائنا من كانوا فهم في حاجة إلى عنايتك واهتمامك.**

5 : عدوى فيروس العوز المناعي البشري، والإيدز (متلازمة العوز المناعي المكتسب)، والسل في الأطفال*

تنتشر عدوى فيروس العوز المناعي البشري انتشارا سريعا في عدة بلدان، ولاسيما في أفريقيا وجنوب شرق آسيا. وتصيب هذه العدوى كثيرا من النساء في سن الإنجاب، اللائي يلدن بدورهن أطفالا مصابين بنفس العدوى أيضا. والعوز المناعي الناجم عن الإصابة بالفيروس هو السبب في دخول العديد من الحالات إلى المستشفيات في الوقت الحاضر. كما أنه السبب الرئيسي لوفيات الرضَع في بعض البلدان.

5–1 من أين تأتي العدوى

إن أكثر طرق العدوى شيوعا هي الانتقال من الأم للطفل أثناء الحمل أو عند الولادة. وتتراوح نسبة خطر انتقال العدوى من الأم المصابة بالعدوى إلى طفلها بين 20% و40%. وقد ترتفع هذه النسبة بعد ظهور أعراض المرض على الأم، أو ثبت وجود الإيدز سريريا. *

---

* نعرب عن بالغ امتناننا للدكتور وندي هولمز، الذي يتمتع بخبرة طويلة بعدوى فيروس العوز المناعي البشري بين أطفال أفريقيا، على ما أتاحه لنا من معلومات وإحصائيات أوردناها في ما يلي.

وعمليات نقل الدم هي سبب رئيسي آخر من أسباب انتقال العدوى عندما يتعذر التحري عن أضداد الفيروس في الدم. وحتى في حال إمكانية تحري الدم، فإن ثمة قواعد صارمة لنقل الدم لابد من الالتزام بها في المناطق التي يشيع فيها فيروس العوز المناعي البشري بين السكان. والسبب في ذلك أن المتبرع الذي أصيب لتوه بالعدوى قد يتبرع بدمه قبل أن تكون أضداد الفيروس قد تكوَنت في جسمه.

ولا تعتبر **الرضاعة من الثدي** من الطرق الهامة لانتقال العدوى من الأم إلى الرضيع. ولقد حدث بالفعل أن استزرع فيروس العوز المناعي البشري من لبن الثدي وتحدثت تقارير عديدة عن حدوث العدوى عن طريق الرضاعة. غير أن الأم في معظم هذه الحالات كانت قد أصيبت بالعدوى عن طريق نقل الدم بعد الولادة. ويعتبر خطر احتمال العدوى عن طريق لبن الثدي ضئيلا جدا بالمقارنة مع خطر احتمال العدوى أثناء الحمل. كما أن هناك تقارير عديدة عن أطفال رضعوا من أمهات مصابات بالعدوى ولكنهم لم يصابوا بها. وللإرضاع من الثدي مزايا كثيرة. والأطفال المعرضون للإصابة بالعدوى يحتاجون إلى الحماية التي يوفرها لهم الإرضاع من الثدي. ولذلك فعليك أن **تشجع الأمهات المصابات بعدوى الفيروس على إرضاع أطفالهن من الثدي**، ما لم تكن الأم في حالة الاعتلال الشديد.

وتعتبر **المحاقن والإبر الملوثة** وسيلة أخرى ممكنة من وسائل انتقال العدوى.

5–2 التشخيص

لايعول على اختبار أضداد الفيروس في التشخيص المبكر للعدوى عند الأطفال. والسبب في ذلك هو أن الأضداد الموجودة لدى الأم تنتقل إلى الجنين عبر المشيمة، ولذلك فإن دماء معظم الولدان المولودين لأمهات إيجابيات لعدوى فيروس العوز المناعي البشري تحتوي على أضداد الفيروس عند الولادة. على أن أغلب الولدان **غير المصابين** بالعدوى يفقدون أضداد الفيروس التي اكتسبوها من أمهاتهم عند بلوغهم الشهر الخامس عشر من العمر. أما الولدان **المصابون** بالعدوى، فيستمرون في إنتاج الأضداد بأنفسهم. ولذلك يظل اختبار الأضداد إيجابيا لديهم حتى بعد انقضاء خمسة عشر شهرا على الولادة. على أن اختبار أضداد الفيروس لدى بعض الولدان المصابين بالعدوى يمكن أن يكون سلبيا, دونما سبب معروف. ولذلك فإن من الأفضل أن يتم التشخيص في الولدان

الذين تقل أعمارهم عن 15 شهرا على أساس العلامات والأعراض السريرية الموجودة في الطفل وإيجابية اختبار أضداد الفيروس عند الأم.

3-5 السن التي يصبح فيها الطفل عليلا

تعتل صحة عدد قليل من الولدان في الأسابيع الأولى من حياتهم. وقد يتأخر ظهور الأعراض والعلامات لدى عدد آخر عدة سنوات. لكن معظم الأطفال الذين تظهر عليهم أعراض العدوى يعتلون قبل أن يكملوا السنة الثانية من عمرهم. ويتقدم المرض في الأطفال بسرعة تزيد على سرعة تقدمه في البالغين. ولانعرف حتى الآن ما هي عوامل تأثير العمر في حالة ظهور الإيدز فعليا. ومن الاحتمالات الممكنة أن السل يتيح الفرصة للفيروس ليتكاثر بسرعة أكبر فيعجِل تطور مرض الإيدز.

4-5 طرق ظهور عدوى فيروس العوز المناعي البشري في الأطفال

يظهر الفيروس بطرق متعددة في الأطفال. وهذا يعني صعوبة تحديد المرض سريريا. ثم إن تعريف منظمة الصحة العالمية لمرض الإيدز في الأطفال غير محدد تحديدا دقيقا، ويمكن الخلط بينه وبين أمراض أخرى. وأكثر مظاهر الإيدز شيوعا هي الحمى مع السعال، وتوقف النمو، والإسهال المزمن، والطفح الحكِي. وعليك أن تشتبه بوجود عدوى فيروس العوز المناعي البشري عند ظهور مجموعة أو توليفة من العلامات والأعراض الواردة في القائمة التالية :

المعايير الرئيسية لتعريف منظمةالصحةالعالمية * *:*

فقدان الوزن أو بطء نمو غير طبيعي

إسهال مزمن لأكثر من شهر

حمى مديدة لأكثر من شهر

المعايير الثانوية لتعريف منظمة الصحة العالمية :

---

* تعريف الحالة السريرية للإيدز في الأطفال كما حددته منظمة الصحة العالمية : شخص الحالة على أنها حالة إيدز عند وجود معيارين رئيسيين أو أكثر بالإضافة إلى معيارين ثانويين (ويشمل هذا أيضا تأكيـــد وجود عدوى فيروس العوز المناعي البشري عند الأم)، مع عدم وجود أي سبب آخر معروف لكبـــت المناعة.

تضخم معمم في للعقد اللمفية

سلاق (عدوى فطرية) في الفم والحلق

عداوى شائعة ناكسة (مثل عداوى الأذن، والتهاب البلعوم)

سعال مستديم

طفح متعمم

مظاهر شائعة أخرى :

مشكلات عصبية

تأخر في النمو

تضخم الغدد النكفية في كلا الجانبين

تضخم الطحال

تضخم الكبد

خرَاجات ناكسة

التهاب السحايا

الهربس البسيط

ومن المهم الاستفسار عن صحة كل من الأم والأب، فقم بفحص الأم إذا أمكن. ووجود تضخم عام في العقد اللمفية لدى الأم، أو ندبات دالة علـــى الهـــربس النطـــاقي يشكل دليلا مفيدا في التشخيص.

5– 5 تشخيص الإيدز من بين سائر الأمراض

إن السل، وسوء التغذية، والإسهال المزمن، هي السبب في أعقـــد المـــشكلات وأضخمها. ويزداد التشخيص صعوبة لأن هذه الأدواء جميعا قد تحدث أيضا في الأطفال المصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البشري. وثمة ملامح عديدة مشتركة بـــين الـــسل وعدوى فيروس العوز المناعي البشري. ومن هذه الملامح : توقف النمو، وفقدان الـــوزن، والحمى المتقطعة، والسعال المزمن، وتضخم الكبد أوالطحال، وتكـــرر الإصـــابة بعلـــل أوأمراض راجعة. على أنه يندر حدوث تضخم عام في العقد اللمفية في حـــال الإصـــابة بالسل، ولكنه أكثر شيوعا في الأطفال المصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البـــشري. وقد تتشابه مظاهر الصور الشعاعية في الحالتين. ولكن اختبار التوبركولين يكون في أغلب

الأحيان سلبيا في الأطفال المصابين بالسل وعدوى فيروس العوز المناعي البشري معا، بسبب انخفاض المناعة

5-6 الاتجاهات المستقبلية للمرض

يبدو أن الاتجاهات المستقبلية للمرض تختلف باختلاف العمر، بعد أن يأخذ الإيدز شكله النهائي. فكثير من الأطفال المصابين بالعدوى يتوقف نموهم ويعانون من عداوى متكررة قبل أن يتموا عامهم الأول. وفي أغلب الأوقات تتدهور حالتهم ويتوفون في العام الثاني أو الثالث من العمر. وثمة أطفال آخرون لاتظهر عليهم الأعراض للمرة الأولى إلا في العام الثاني أو الثالث من العمر. ويواصل هؤلاء نموهم بصورة جيدة رغم تكرر إصابتهم بأمراض ثانوية. فإذا ماكانت تغذية الطفل سيئة بالإضافة إلى عدوى الفيروس، فإنه يصبح أكثر عرضة للعداوى المميتة. على أن بعض الأطفال المصابين بعدوى الفيروس يظلون بصحة جيدة. وقد لايشعرون بأي اعتلال إلا بعد مرور سنوات، لكننا لانعلم الكثير عن هذه الفئة نظرا إلى أن الإيدز لايزال مرضا حديثا.

5-7 السل في الأطفال المصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البشري

يعتمد التاريخ الطبيعي للسل في الطفل المصاب بعدوى فيروس العوز المناعي البشري على المرحلة التي وصلت إليها هذه العدوى. فإذا لم تكن عدوى الفيروس قد ظهرت بعد، وكان الطفل يتمتع بمناعة جيدة، فالمتوقع هو ظهور نفس علامات السل التي تظهر في الطفل غير المصاب بالعدوى. على أن من المرجح أن تنتشر العصيات السلية إلى أجزاء أخرى من الجسم، في الطفل المصاب بعدوى الفيروس. كما يزداد احتمال الإصابة بالتهاب السحايا السلي، والسل الدخني، وتضخم العقد اللمفية. وفي ضوء هذه الصعوبة في التشخيص، عليك أن تضع في اعتبارك دائما احتمال وجود السل في الطفل المصاب بعدوى فيروس العوز المناعي البشري. وعندما يستمر الطفل المصاب بالعدوى في فقدان الوزن لعدة أشهر، ويصاب بعداوى معاودة أو سعال مزمن، فإنك قد لا تجد مناصا من التسليم بالأمر الواقع. ولكن قد يستجيب طفل شديد الاعتلال بعدوى الفيروس للمعالجة الكيميائية المضادة للسل. وعندما توحي الأعراض باحتمال وجود السل فيحسن بك أن تجرب تأثير المعالجة الكيميائية على حالة الطفل. وهنا ينبغي عليك أن تراقب الطفل بدقة، وأن تقوم بوزنه من حين لآخر لتقرير ما إذا كان الطفل يستجيب للمعالجة.

وإذا كان الطفل يستجيب للمعالجة فحاول أن ترتب له استكمال المعالجـة في المترل. وتجنب استبقاءه في المستشفى مدة طويلة؛ فالإقامة في المستشفى تعرض الأطفـال ذوي المناعة الضعيفة للعديد من مخاطر العدوى. كما أنها تربك حيـاة العائلـة كلـها. ولاتستخدم حقن الستربتوميسين، فهي مؤلمة وتزيد من خطر انتشار عدوى فيروس العوز المناعي البشري. تذكر أيضا أن هؤلاء الأطفال قد يكونون مصابين بعداوى أخرى يمكن معالجتها (الصفحة 200).

5-8 التوعية

عندما تشتبه بإصابة الطفل بعدوى فيروس العوز المناعي يصبح من الأهمية بمكان أن تقوم بتوعية الأم والحصول على موافقتها قبل أن تفحص دمها. وأنت حين تخبر أمَـا باشتباهك بإصابة طفلها بعدوى فيروس العوز المناعي البشري فإنك إنما تنقل إليه خبرا من أسوأ الأخبار، مفاده أن طفلها قد يكون مصابا بمرض قاتل لاشفاء منه. وقد تكون هـي أيضا مصابة به. وقد يكون زوجها مصابا به. وقد يكون أي طفل تحمل به في المـستقبل مصابا به أيضا.

حاول أن تمنحها الوقت الكافي لتتفهم الوضع ولتوجه ماتشاء من أسئلة. وناقش معها المزايا والمساوىء المحتملة لفحص الدم الذي تقترحه. فـإذا علمـت أنها مـصابة بالفيروس فسوف يكون في إمكانها اتخاذ قرارات هامة بشأن مستقبلها ومستقبل أسـرتها. ومن ناحية أخرى فقد تخشى أن يتركها زوجها، إذا كانت نتائج فحصها إيجابية. ولذلك فعليك دائما أن تسأل الأم عما إذا كانت ترغب في أن يأتي زوجها معها لتوعيته وإرشاده قبل أن تجري لها الفحص. فغالبا ما يسهل على المرأة أن تخبر زوجها عن إمكانية الإصابة بعدوى الفيروس، بدلا من إخباره في ما بعد أن نتيجة فحصها كانت إيجابية.

ويحتاج الوالدان أيضا إلى التوعية والإرشاد عندما تعرف نتائـج الفحـص. ولذلك فعليك أن تبين لهما الوضع المحتمل للطفل، والمخاطر التي تهدد الأطفال المنتظـرين في المستقبل. واشرح لهما كيفية انتشار عدوى فيروس العوز المناعي البشري. وشـجعهما على تغيير أي سلوك قد يعرض الآخرين للخطر. وهما يحتاجان كذلك إلى استمرار الدعم والتوعية لمساعدتهما على تقبل الأخبار السيئة. على أن من ردود الفعل الشائعة في هـذه الحالات: الصدمة، والغضب، والشعور بالذنب، والحزن، والاكتئاب. ويفيـد في هـذا المجال، تدريب الممرضات وغيرهن من العاملين الصحيين، على توعيـة النـاس بـالأمور

المتعلقة بفيروس العوز المناعي البشري، كما يمكنهم من تخصيص الوقت الكافي لهذا الجانب الهام من جوانب التدبير العلاجي للمرض. (انظر أيضا الصفحة 203).

5–9 عدوى فيروس العوز المناعي البشري ولقاح البي سي جي

تحدث العديد من التقارير عن انتشار لقاح البي سي جي في أجسام الأطفال الذين كبتت مناعتهم بفعل فيروس العوز المناعي البشري. ففي الأطفال غير المصابين بالعدوى يتكفل جهاز المناعة بحصر عصيات اللقاح في موضع التطعيم. أما في الطفل الذي كبتت مناعته فتستطيع العصيات أن تنتشر في كل أنحاء جسمه.

وتوصي منظمة الصحة العالمية بعدم إعطاء لقاح البي سي جي للأطفال الذين تبدوعليهم أعراض الإصابة بمرض العوز المناعي البشري. أما في البلدان التي ترتفع فيها معدلات انتشار السل فيجب الاستمرار في إعطاء اللقاح للأطفال المصابين بعدوى الفيروس إذا كانوا يتمتعون بحالة صحية جيدة. ويصعب تشخيص عدوى فيروس العوز المناعي البشري في الولدان (الأطفال الحديثي الولادة). فقد يكون الوليد إيجابي المصل لأنه قد تلقى الأضداد من جسم الأم و لم يتلق الفيروس نفسه. ولذلك توصي المنظمة بضرورة إعطاء لقاح البي سي جي لولدان الأمهات المصابات بعدوى الفيروس، إذا كانت الحالة الصحية لهؤلاء الولدان جيدة.

أما إذا انتشرت عصيات البي سي جي في جسم الطفل فيمكن معالجته معالجة ناجحة بالريفامبيسين والإيزونيازيد. ولما كان البي سي جي قد أخذ أصلا من ذرية عصيات السل البقري فهو مقاوم لمادة البيرازيناميد. ولكن على الرغم من قدرة الجسم على التصدي لانتشار البي سي جي والسيطرة فإن الطفل معرض للوفاة بالإيدز.

الفصل الثالث

1-السل الرئوي في البالغين

1-1 كيف ينشأ السل الرئوي في البالغين:

قدمنا في الصفحة 39 وصفا عن كيفية تطور الآفة الأولية عند الطفل إلى آفات رئوية. وفي هذا الفصل نقدم وصفا لما يمكن أن يحدث لدى البالغين.

قد ينشأ السل الرئوي عند البالغين من أحد العوامل التالية:

1- ترقي عدوى رئوية أولية (الشكل 23 من أ إلى د) عند شخص لم تسبق إصابته بالعدوى (سلبي اختبار التوبركولين سابقا): تستقر الآفة الأولية لدى البالغين غالبا عند قمة الرئة أو المنطقة العلوية منها. وفي المعقد الأولي في البالغين تكون الآفة الرئوية أكثر وضوحا من تضخم العقدة اللمفاوية الذي قد تصعب عليك رؤيتها في صور الأشعة السينية. ويكون تطور الآفة الأولية الحديثة إلى نمط من أنماط الأمراض الرئوية في البالغين، (تفاقم المرض أو انتشاره)، أكثر احتمالا بعد البلوغ عنه في صغار الأطفال. وهي الطريقة الشائعة لتطور السل عند الشباب.

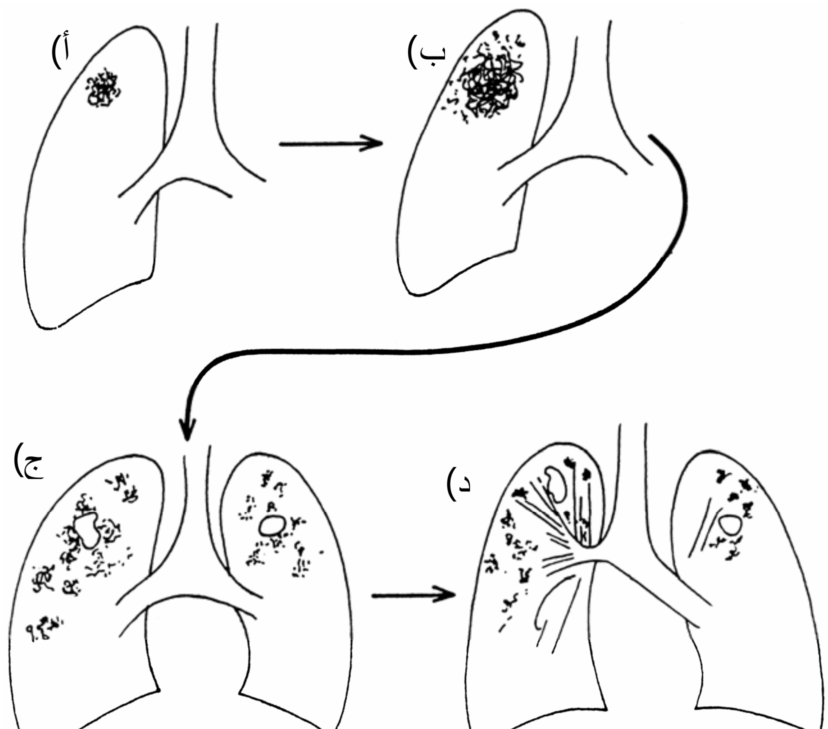
2- ترقي الآفات الرئوية الناجمة عن **انتشار** العصيات السلية في **الدم** والذي يحدث عادة في أعقاب الآفة الأولية (الصفحة 48). ويمكن لهذه العصيات أن تستقر في نهاية المطاف في الرئة أو في أي عضو آخر (الشكل 24 الصفحة 126). فإذا كانت العصيات كثيرة العدد ومقاومة الجسم ضعيفة تحدث الإصابة بالسل الدخني، أما إذا كانت العصيات قليلة ودفاعات الجسم قوية فقد يتم القضاء على هذه العصيات. وفي الحالات المتوسطة يمكن للآفات أن تبدأ في قمة إحدى الرئتين أوكلتيهما وتنتشر بعد ذلك إلى مواضع أخرى؛ على أن هذه الطريقة ليست من الطرق الشائعة لنشوء سل البالغين.

3- **استنشاط آفة أولية سابقة:** بعد مرور سنوات على الإصابة بعدوى سلية في مرحلة الطفولة تمكنت دفاعات الجسم من السيطرة عليها، قد تستنشط العصيات وينتشر المرض نتيجة لتدني هذه الدفاعات (بسبب سوء التغذية أو الحمل أو الولادة أو

بسبب أي أمراض أخرى). وهي طريقة شائعة لظهور السل في الأعمار المتوســـطة والمتقدمة.

4- **استنشاط آفة قديمة تالية للأولية** كانت قد التأمت بصورة جزئية.

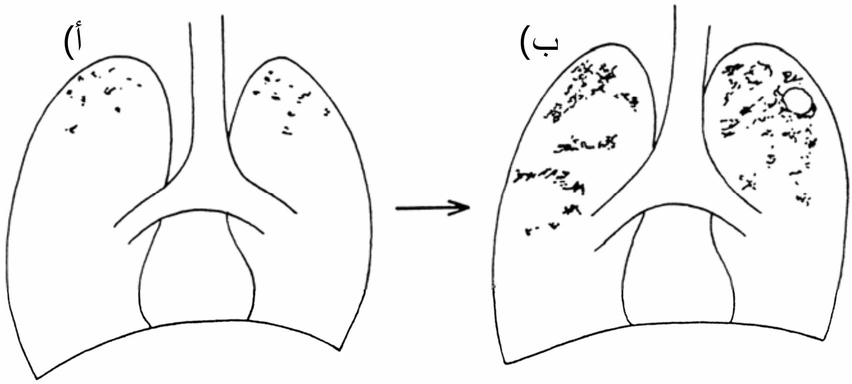
في البالغين من أصل أوربي لا تظهر عناصر **العقد اللمفية للمعقد الأولي**، (النقيريـــة أو حول االرغامى)، في صور الأشعة السينية، على أنها قد تكـــون شـــديدة الوضـــوح في الآسيويين والأفارقة. وقد يصاب المريض أيضا بحمى مرتفعة، ويلاحظ الأمر ذاتـــه في حالات السل المرافق لفيروس العوز المناعي البشري. كما قد يحدث تـــضخم العقـــد النقيرية والمحيطة بالرغامى بعد مرور أشهر وأحيانا سنوات على تكـــون المعقـــد الأولي لدى هذه الأعراق ولدى مرضى فيروس العوز المناعي البشري (الإيدز).



الشكل 23 مظاهر لأشعة سينية توضح ترقي (تفاقم) آفة أولية في أحد البالغين

(أ) **آفة رئوية أولية في أحد البالغين.** وتكون عادة في الجزء العلوي من الرئة. ولا تظهر غالبا آفة العقد اللمفية النقيرية في الأشعة السينية (على أنها قـــد تكـــون متـــضخمة بصورة كبيرة في المرضى الأفارقة أو الآسيويين أو المصابين بفيروس العـــوز المنـــاعي

البشري). وكثيرا ما تلتئم الآفات الرئوية وآفات العقد اللمفاوية ثم تتكلس في مـا بعد. على أنه قد يحدث ما يلي: **(ب) تضخم تدريجي للآفة الرئوية. ج) تجبن** الآفة. ويحتمل خروج المادة المتجبنة السائلة مع السعال مما يؤدي إلى تكون تكهف تنتـشر منه العصيات السلية مسببة مزيدا من الآفات في نفس الرئة أو في الرئة المقابلة (مـع تكون تكهف آخر في الرئة الأخرى). **د)** وفي حالة بقاء المريض على قيد الحياة بعد مرور عام أو عامين، يحدث **تليف** (تندب) يتسبب في شد النقير الأيمـن للرئـة إلى الأعلى والرغامى إلى الجهة اليمنى. ثم يبدأ التكلس في الآفات القمية القديمة. ولاحظ أن التكهفات الجديدة لا تزال مفتوحة. وهذا النمط من "المرضى المزمنين الباقين على قيد الحياة" هم أحد المصادر الرئيسية للعدوى.



الشكل 24 مظهـر أشعة سينية يوضـح أصل الانتشار عن طريق الدم لبعـض أنماط السل الرئوي.

أ) انتشار العصيات السلية من الآفة الأولية (غير مرئية) عن طريق الدم مكونة آفـات **صغيرة في قمتي الرئتين.** وتساعد كمية الأكسجين الكبيرة في هذا الجزء من الرئتين على نمو العصيات السلية. **(ب) تندمج** الآفات (فتتحرك معا)؛ وقد نشأ **تكهف** في الجهة اليسرى. وهكذا يكون المرض قد انتشر في المنطقة الوسطى لكل من الرئتين.

وتحدث الإصابة بالآفات السلية في البالغين في **الأجزاء العلوية من الرئتين** بسبب زيـادة مستوى الأكسجين فيها، كما جاء في شرح الشكل 24، وهذا يساعد على نمو العصيات السلية.

وغالبا ما يحدث **الانتشار داخل الرئة** نتيجة لتجبن الآفة (نخر تجبني) التي تتحـول بعـد ذلك إلى مادة سائلة تخرج مع السعال تاركة وراءها تكهفا محتويا على الهواء. وتتكـاثر

العصيات السلية بصورة سريعة في هذا التكهف ويمكن أن تنتشر من خلال القصبات إلى مناطق جديدة بالرئة. وقد تكون الآفات متفرقة أو قد تتجمع مكونة **التهابا رئويا سـليا** يمكن أن تنشأ عنه بعد ذلك عدة تكهفات.

وقد تندمل هذه الآفات **بالتليف** أو تندُب الأنسجة. ويمكن أن نرى في نفس الوقت أجزاء من الرئة تتفاقم حالتها بينما أجزاء أخرى تندمل بالتليف. وقد **تتكلس** بعض من هذه الآفات وتظهر كمادة بيضاء في الأشعة السينية. كما يكون هناك احتمال لانكماش التليف وتظهر ظلال الاندمال مشدودة إلى أعلى أو تنشدُ الرغامى إلى ذلك الجانب من الرئة. وتؤدي الآفات أحيانا إلى إتلاف جدران القصبات مسببة توسعها إلى درجة كبيرة. ولما كان توسع القصبات لا يحدث عادة إلا في الفصوص العليا، فإن محتوياتها تترح غالبا بفعل الجاذبية دون أن تسبب أي أعراض أخرى (عدا أعراض السل ذاته).

1-2-لقاء مع شخص بالغ قد يكون مصابا بالسل الرئوي (أعراض وعلامات بدنية)

1-2-1 يتم تشخيص معظم حالات السل الرئوي نتيجة لشعور الشخص بأنه ليس على ما يرام، لذا فهو ينشد المساعدة باللجوء إلى أحد المراكز الصحية أو العيادات أو المستشفيات أو الأطباء العاملين بالقطاع الخاص.

1-2–2- إن ***السعال والبلغم*** هما ظاهرتان شائعتان في كل مكان، وأكثرهما يكون ناجما عن الالتهابات التنفسية الحادة، ولكن لا يستمر أكثر من أسبوع أو أسبوعين. وفي العديد من البلدان تكون هناك أيضا حالات من السعال المزمن بسبب التهاب القصبات المزمن (ويطلق عليه أحيانا "المرض الرئوي السادُ المزمن" أو تكون له أسماء أخرى). وغالبا ما يكون التدخين هو السبب في السعال المزمن، وقد يكون تلوث الجو أيضا أحد الأسباب (إما بسبب الطبخ أو مواقد التدفئة، أو بسبب التلوث الصناعي في بعض الأماكن). وفي معظم الحالات لا يكون سبب السعال المزمن واضحا: **والطريقة الوحيدة للتيقن في هذه الحال هي فحص البلغم للكشف عن العصيات السلية في كل شخص مصاب بسعال دام لأكثر من ثلاثة أسابيع.**

1-2-3 وفيما يلي بعض ***الدلائل الإرشادية*** حول أفضل ما يمكنك عمله لتشخيص حالة السل الرئوي، وتتضمن:

1-2-4 ***الأعراض*** (الشكل 4 الصفحة 25).

أعراض تنفسية	أعراض عامة
••• سعال	•• فقدان الوزن
••• بلغم	•• حمى وتعرق
•• بصاق مدمى	• تعب
• ألم بجدار الصدر	• فقدان الشهية (القهم)
• أزيز موضعي	
• نزلات برد متكررة	

(يدل عدد النقاط على أكثر هذه الأعراض أهمية).

ويجب علينا في هذا المقام أن نقدم المزيد من التفاصيل حول قائمة الأعراض آنفة الذكر، فقد تنجم جميعها بسبب أمراض أخرى، ولذا **يجب عليك فحص البلغم للكشف عن العصيات السلبية.**

ولعل من أهم الأمور التي قد تحملك على التفكير ب احتمال الإصابة بالسل هي أن الأعراض قد **أخذت تظهر تدريجيا** على مدى **أسابيع أو شهور**، وينطبق هذا بصورة خاصة على **الأعراض العامة للمرض** مثل فقدان الوزن أو القهم أو التعب أو الحمى.

ومما لاشك فيه أن **السعال** هو عرض شائع للإصابة **بالالتهابات التنفسية** الحادة كما أنه معتاد بين المدخنين وفي بعض الأماكن حيث لا توجد مداخن بالمنازل أو الأكواخ التي تكون عادة مليئة بالدخان (ولاسيما في المناخ البارد أو الطقس البارد حيث تستعمل فيها النار كوسيلة للتدفئة والطبخ على حد سواء). ويؤدي كل من التدخين والدخان المترلي إلى الإصابة بالتهاب القصبات المزمن، وقد يظهر السعال بصورة تدريجية

في المريض المصاب **بسرطان الرئة** حيث زاد شيوع هذا المرض في البلدان التي يتزايد فيها معدل تدخين السجائر. ويشيع **توسع القصبات** في بعض البلدان: إذ قد يكون المريض أصيب في طفولته بسعال مزمن مع بلغم متقيح. أما إذا كان المريض قد واصل **السعال لمدة تزيد على ثلاثة أسابيع فيجب عليك** فحص **بلغمه للكشف عن العصيات السلية** فقد لا يكون السعال دليلا على وجود السل. كما أن **البلغم** نفسه قد لا يحتـــوي على ما يوحي بالإصابة السل، على الرغم من أنه قد يكون لزجا أو متقيحا أو **محتويا على دم**. وفي مرض السل عادة، والدم في البلغم يتراوح ما بين نقاط معدودة وبين كمية كبيرة تخرج مع سعال مفاجئ مما يزيد من احتمال سرعة وفاة المريض من جراء فقدان هذا الكم من الدم أو اختناقه بسبب استنشاقه للدم. **فإذا ما رأيت دما في البلغم فيجب في كل الأحوال أن تقوم بفحص البلغم للكشف عن العصيات السلية.**

الألم في الصدر غير مستبعد عند الإصابة بالسل، ويكون أحيانا مجرد ألم كليـــل يزداد في بعض الأحيان عند الشهيق (بسبب التهاب الجنبة)، أو بسبب تشنج عضلي ناجم عن السعال أو كسر في أحد أضلاع المريض من شدة السعال (**كسر الـــسعال *cough fracture***).

أما **عسر التنفس** الذي يحدث بسبب الإصابة بالسل فيرجع إلى تكثف المـــرض في الرئتين أو إلى الانصباب الجنبي الناجم عن مضاعفات السل الرئوي (الصفحة 149). وكثيرا ما يبدو الاعتلال على المريض الذي يعاني من عسر التنفس مـــع فقـــدان الـــوزن وإصابته على الأغلب بارتفاع في درجة الحرارة (الحمى).

وقد يشكو المريض أحيانا من **أزيز موضعي** سببه إصـــابة ســـلية موضـــعية في القصبات، أو ضغط عقدة لمفاوية على إحدى القصبات.

وفي بعض الأحيان قد يبدو على المريض أن حالته قد تطـــورت إلى **التـــهاب رئوي حاد** لا يستجيب للمضادات الحيوية الروتينية ويستمر السعال مـــصحوبا بحمـــى ويظل المريض معتلا. ولو قدر لك أن تستجوب المريض عن قرب فسوف تكتشف أنـــه يسعل ويفقد وزنه منذ عدة أسابيع أو شهور قبل أن تظهـــر عليـــه علامـــات الإصـــابة بالالتهاب الرئوي. وإذا ما ساورك الشك في حالته، فبادر إلى **فحص بلغمه** للتحري عن **العصيات السلية.**

وفي أحيان أخرى، قد يقول المريض إنه يعاني منذ شهور من نزلات برد متكررة؛ وفي هذه الحالة عليك أن تستفسر منه بصورة وثيقة فقد لا تكون هذه النزلات سوى سعال مزمن تفاقم بمرور الزمن. **قم بفحص البلغم للكشف عن العصيات السلية.**

تذكر أنه قد يحدث السعال وفقدان الوزن التدريجي لدى المدخنين المسنين نتيجة للإصابة **بسرطان الرئة**، على أنه يتوجب عليك فحص البلغم للتأكد من وجود الإصابة بالسل أو عدمها.

أما النساء المصابات بالسل، فقد تختفي لديهن الدورة الشهرية (الضهى)، وتظهر عليهن عادة أعراض أخرى.

5-2-1 *العلامات البدنية* (المادية). وهي عادة لا تساعد كثيرا ولكن يجب عليك فحص المريض بعناية فقد تكون هناك علامات مفيدة، منها على سبيل المثال:

1- **الحالة العامة**: قد تكون أحيانا جيدة رغم **تقدم المرض**، على أن المريض يكون معتلا بصورة واضحة **وشديد الهزال** مع فقدان واضح بالوزن، **وشحوب**، **وبيغ** (احمرار في الوجه والعنق) ناجم عن الحمى.

2- **الحمى**: قد تأتي على أي صورة. وقد لا يتجاوز الأمر مجرد ارتفاع طفيف في الحرارة مساء. وقد ترتفع الحرارة إلى درجة عالية أو تكون غير منتظمة . ولا تحدث الحرارة في معظم الأحوال.

3-**النبض**: ترتبط زيادة النبض عادة بنسبة ارتفاع درجة الحرارة.

4-**تعجر الأصابع *finger clubbing***: وهو يحدث في الحالات المتقدمة من المرض، ولكن عليك أن تتذكر أن تعجر الأصابع شائع في حالات الإصابة بسرطان الرئة.

5-**الصدر**: لا تكون في الصدر عادة علامات شاذة، وفي حال وجودها فإن أكثرها شيوعا **فرقعات خفيفة** (كركرة) في الجزء العلوي من إحدى الرئتين أو في كلتيهما. وهذه الكركرة تسمع بصورة خاصة عند أخذ نفس عميق بعد السعال. وقد يحدث بعد ذلك نوع من **الأصمية** (عدم الرنين) عند القرع، أو **تنفس قصبي في الجزء**

العلوي من الرئتين. وأحيانا يصدر **أزيز موضعي** بسبب الإصابة السلية الموضعية للقصبات أو بسبب ضغط عقدة لمفاوية على إحدى القصبات. وقد يؤدي السل المزمن مع زيادة كمية التليف (التندب)، إلى شد الرغامى أو القلب إلى أحد الجانبين. وقد تظهر في أي مرحلة من المراحل علامات مادية على وجود الانصباب الجنبي (الصفحة 142). **ولكنك في الغالب لن تجد أي مظهر شاذ بالصدر.**

1–3 الاستقصاءات

1-3-1 ***إن أكثر الطرق الموثوقة للتشخيص هي تحري العصيات السلية في لطاخة مباشرة من البلغم.*** ويكون الفحص باستخدام طريقة تلوين تسيل-نيلسون أو في المراكز الجيدة التجهيز باستخدام الطريقة الحديثة للتنظير التألقي بواسطة الأشعة فوق البنفسجية. ويمثل الشكل 25 رسما بيانيا لكيفية إجراء التشخيص.

أما عند **جمع البلغم للاختبار(الفحص)** فيجب عليك التأكد مما يلي:

1- يجب أن تكون **أوعية الجمع** صلبة حتى لا تتعرض للكسر عند نقلها أو إرسالها وتكون ذات فتحة واسعة ومحكمة الغلق منعا لجفاف البلغم أو تسربه. أما **طريقة التعقيم** بعد الاستعمال فتتوقف على المادة المصنوع منها الوعاء، فقد يتم التخلص منه بالحرق، أما الأوعية الزجاجية فلابد من غليها لمدة عشر دقائق ثم تجفف بعد ذلك.

2- قم بفحص ثلاث عينات إذا أمكن:

أ) عينة **أولى فورية** تؤخذ عند حضور المريض نفسه

ب) **عينة في الصباح الباكر** وتتكون من كل ما أفرزه المريض من بلغم خلال الساعة أو الساعتين الأوليين من الصباح.

ج) **عينة ثانية فورية** تؤخذ عند إحضار المريض عينة الصباح الباكر.

3- تعليمات إلى الشخص التقني الذي يقوم بجمع البلغم:

أ) قم بإجراء هذه العملية في الهواء الطلق إذا أمكن، أما إذا تعذر ذلك، فاستخدم غرفة جانبية لهذا الغرض.

ب) اشرح سبب أهمية إجراء الاختبار (الفحص)، واشرح كيفية السعال لاستخراج البلغم من أعماق الصدر

ج) قم بتوسيم الجزء السفلي من الوعاء واحتفظ بالغطاء

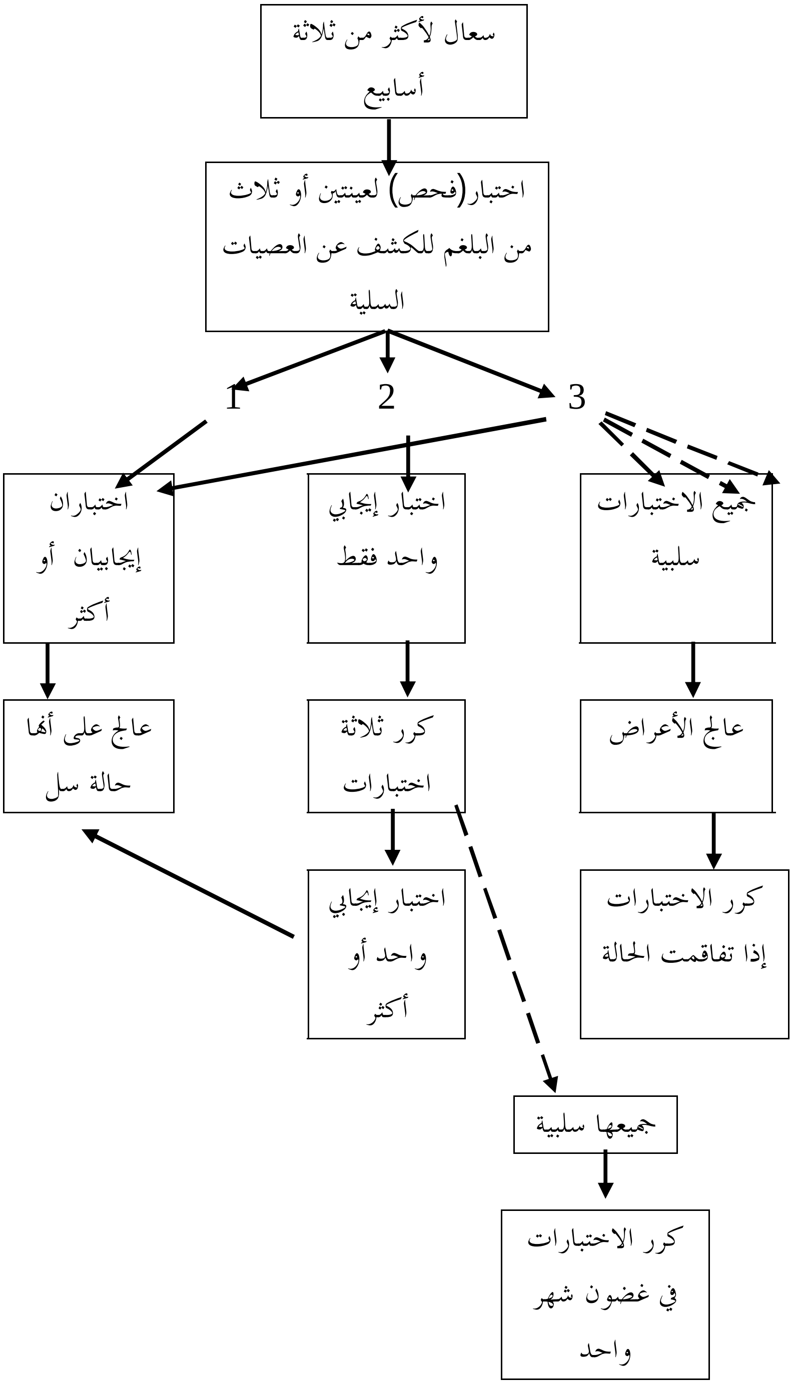
د) قف خلف المريض واطلب منه الإمساك بالوعاء قرب شفتيه ثم اطلب منه أن يسعل ويبصق في الوعاء.

ه) تأكد من احتواء العينة على جسيمات صلبة أو متقيحة، وإذا لم تحتو عليها فاطلب من المريض إعادة المحاولة.

و) اغلق الوعاء بإحكام وضعه في صندوق خاص بالمختبر

ز) اغسل يديك بالماء والصابون.

احتفظ **بسجل كامل ودقيق لاختبارات** (فحوصات) البلغم وتأكد من التوسيم الصحيح للعينات مع كتابة أسماء المرضى بصورة واضحة.



الشكل 25 - السل الرئوي في البالغين – اشتباه الإصابة بالسل – رسم بياني تشخيصي

4- كن حريصا عند تشخيص لطاخة إيجابية واحدة، ما لم تكن حالة المريض سـيئة أو كانت صورته الشعاعية كثيفة الظلال، فقد يكون في نتيجة الاختبار خـطأ مختبري

أو خـطأ مكتبي، ، أما إذا تكررت الإيجابية في اللطاخة الثانية فيمكنك أن تعتـبر التشخيص صحيحا.

للتعرف على الطرق التقنية التفصيلية لإجراء اختبار أو فحص البلغم.

1-3-2 ***إن زرع البلغم*** يحسن عدد النتائج الإيجابية ولكنه قد يستغرق من أربعة إلى ستة أسابيع قبل أن تحصل على النتيجة. فعندما يكون المرض خفيف الوطأة وتكون العصيات السلية قليلة، تكون اللطاخات سلبية، أما الزرع فيكون إيجابيا. ويحتاج الزرع إلى إمكانيات ومرافق مختبرية عالية الكفاءة قد لا تتوافر لديك. وفي أثناء انتظار نتيجة الزرع، سوف يتعين عليك اتخاذ قرارك فيما إذا كنت ستبدأ المعالجة أم لا، معتمدا في ذلك على البينة السريرية (الإكلينيكية) وعلى الأشعة السينية في حالة توافرها، انظر الصفحة 220. وعادة ما تكون الحالات الإيجابية هي أكثر الحالات اعتلالا ووخامة كما أنها أشد الحالات حاجة إلى المعالجة وأشدها إعداء.

1-3-3- إن ***اختبارات مقاومة الأدوية*** لا تتاح إلا في مختبرات خاصة. وفي معظم البلدان النامية يكون أفضل استخدام لهذه المختبرات الخاصة في تحري أنماط مقاومة الدواء الشائعة في المجتمع. ولا يجوز عادة استخدام هذه المختبرات لأغراض التدبير العلاجي للحالات الفردية. ولذلك ينبغي عليك أن تتحرى عن ما إذا كان قد تم التوصل إلى معرفة نمط المقاومة الشائع في منطقة عملك.

لا تتاح الاستقصاءات التالية إلا في مراكز خاصة جيدة التجهيز:

1-3-4-*المسحة الحنجرية.* في المرضى الذين لا يمكنهم إفراز أي بلغم، يمكن للمختبرات التي تجري اختبارات الزرع أن تزودك بهذه الماسحات الخاصة. ويجب على من يقوم بعملية المسح ارتداء قناع وقفازات عند أخذ أي مسحة، ثم يمسك بلسان المريض بواسطة ضمادة كتانية ويتم إدخال الماسحة خلف اللسان باتجاه الحنجرة، وهنا سوف يسعل المريض ويعلق بالماسحة بعض من المخاط. ضع المسحة في القارورة المعقمة وأرسلها إلى المختبر لزرعها.

1-3-5- *المص المعدي* (وغالبا ما يطلق عليه "الغسيل المعدي". وتستعمل هذه الطريقة عند تعذر الحصول على عينة بلغم من المريض، ولايتم اللجوء إليها إلا في حالة صعوبة التشخيص وتوافر الوسائل اللازمة لإجرائها. وتستعمل هذه الطريقة في بعض الأحيان في الأطفال الذين نادرا ما يفرزون البلغم (انظر الملحق "و" الصفحة 299). أما في البالغين فقم بإجراء المص المعدي فور استيقاظهم من النوم وقبل تناولهم أي شيء عن طريق الفم. أدخل أنبوبا مطاطيا (أنفيا معديا) رفيعا زلقا من الأنف إلى الجزء الخلفي من الفم، ثم اطلب من المريض أن يرتشف بعض الماء من خلال ماصة أو أنبوب دقيق. وبينما هو يقوم بارتشاف الماء ادفع الأنبوب الأنفي المعدي بلطف إلى الداخل فيتزلق بسهولة إلى داخل المعدة. ثم قم بحقن كمية مقدارها 20 ملي لترا من المحلول الملحي العادي المعقم، ببطء داخل الأنبوب الأنفي المعدي. انتظر دقيقة ثم اشفط بواسطة المحقن أكبر كمية ممكنة وأفرغها في قارورة معقمة وأرسلها إلى المختبر حيث يمكن فحصها وزرعها.

1-3-6- *تنظير القصبات.* عند فشل جميع طرق التشخيص فقد يمكنك جمع مادة قصبية بواسطة ملقط منظار القصبات. وقد توضح **الخزعة** المأخوذة من بطانة القصبات أحيانا طبيعة التغيرات النمطية التي تطرأ على مرض السل، بعد فحصها من قبل المتخصصين بالأنسجة.

1-3-7-*السائل الجنبي.* تظهر العصيات السلية أحيانا في السائل المنتبذ، لكنها لا تظهر عادة إلا عند إجراء الزرع. وكلما زادت كمية السائل المزروع كلما زادت فرصة الكشف عنها.

1-3-8- الخزعة الجنبية، ولا تكون مفيدة إلا عند وجود انصباب جنبي، وتحتاج إلى إبرة خزع خاصة (مقراض إبرامز)، وأدوات خاصة بالفحص النسيجي وتدريب على استعمالها؛ على أنها لا تتوافر مجتمعة في كل مكان.

1-3-9- الخزعة الرئوية، ولا يستطيع استعمال هذه الطريقة سوى أصحاب الخبرة، ويتم التشخيص من قبل المختصين بعلم الأنسجة أو بمجرد العثور على العصيات السلية.

1-4- الفحص بالأشعة السينية(الفحص الشعاعي):

لا يمكنك تشخيص السل تشخيصا مؤكدا بالاعتماد على الأشعة السينية فقط، فهناك أمراض أخرى شديدة الشبه به.

1-4-1 (***يستبعد ظهور العصيات السلية في صورة عادية للصدر بالأشعة السينية.*** كما يتعذر عليك أن تتبين في الصورة الشعاعية وجود التهاب القصبات السلي الذي يسببه السل في حالات نادرة).

1-4-2- وظلال الأشعة السينية الشديدة الدلالة على الإصابة بالسل هي:

أ) ظلال لطخية أو عقدية في أحد جانبي المنطقة العليا (أو في كليهما)، (الشكل 23ب وج والشكل 24أ).

ب) ظلال التكهف (ولاسيما إذا تعددت التكهفات) (الشكل 23ج – د)

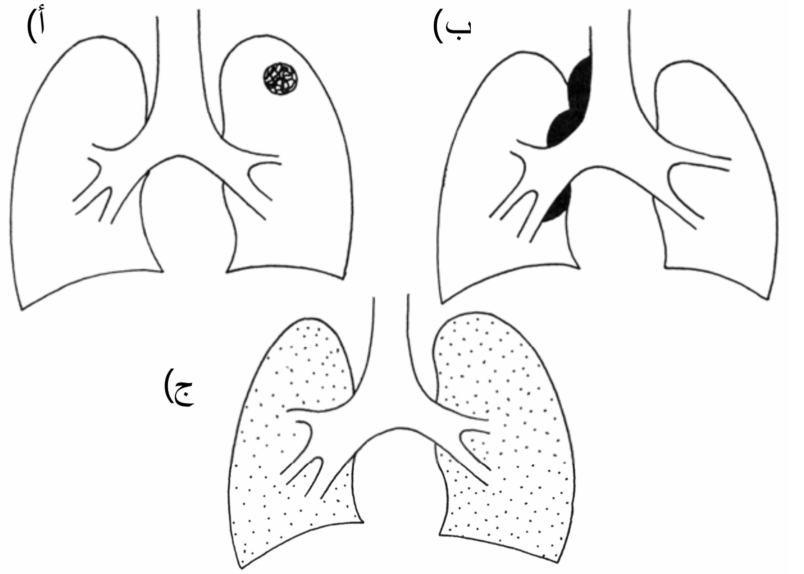
ج) ظلال متكلسة قد تسبب صعوبة في التشخيص. تذكر أن هذه الظلال قد لا تكفي للتشخيص. فالالتهاب الرئوي وأورام الرئة قد تحدث في مناطق سبق أن أصيبت بسل تم اندماله وتكلسه. ثم إن بعض الأورام الحميدة يحتوي بطبيعته على نوع من التكلس.

1-4-3 *ظلال أخرى* قد يكون سببها الإصابة بالسل وهي:

أ) **ظل بيضاوي** أو **مستدير** منفرد (تورم سلي) (الشكل 26أ)

ب) **ظلال نقيرية** ومنصفية ناجمة عن تضخم العقد اللمفاوية (معقد أولي مستديم) (الشكل 26ب)

ج) **ظلال عقدية صغيرة** منتشرة (الشكل 26ج)(السل الدخني).



الشكل 26 بعض الأنماط الأخرى من صور الأشعة السينية في حالات الإصابة بالسل الرئوي.

أ) تورم **سلي مستدير**، أو آفة درهمية في المنطقة العليا من الرئة اليسرى. ب) **تضخم العقد اللمفاوية النقيرية اليمنى، والعقد المجاورة للرغامى** في المعقد الأولي (قد تكون أو لا تكون مصحوبة بأحد عناصر الرئة). وقد يبدو هذا المظهر في البالغين مشابها لسرطان نقير الرئة، وأحيانا تكون هذه الحالة مصحوبة بحمى شديدة، وهو في غاية الندرة في البالغين من أصل أوربي باستثناء المصابين منهم بفيروس العوز المناعي البشري، لكنه غير مستبعد عن البالغين الآسيويين والأفارقة. ج) أما الآفات العُقَيْدِيَّة الصغيرة المنتشرة فهي تدل على الإصابة **بالسل الدخني**، إلا أنه يصعب اكتشافها في المراحل المبكرة من الإصابة.

وتحتاج القراءة الصحيحة لصور الأشعة السينية إلى خبرة طويلة في هذا المجال.

فإذا ما ساورك الشك في حالة من حالات السل بناء على الأشعة السينية وكان البلغم سلبيا، فأعط مضادا حيويا ليس من بين مضادات السل (مثل الأمبيسيلين أو الأوكسيتتراسيلين) لمدة زمنية تتراوح بين سبعة وعشرة أيام ثم كرر التصوير بالأشعة السينية. فإذا كانت الحالة هي إصابة بالالتهاب الرئوي الحاد فسوف يلاحظ تحسن في الظلال، ولكن احذر من الظلال التي تظهر أصغر مما كانت عليه قبل عشرة أيام حيث

تكون في الواقع ناجمة عن انخماص في جزء من الرئة ناجم عن انسداد في إحدى القصبات.

إن الاعتماد على الأشعة السينية في تشخيص السل من غير فحص البلغم هو خطأ فاحش

1–5 اختبار التوبركولين:

1-5-1- يورد الملحق ه (الصفحة 291) التفاصيل الفنية الخاصة بإجراء فحص التوبركولين. وعلى الرغم من أن لاختبار التوبركولين فائدة كبيرة في قياس مدى انتشار السل في أي مجتمع إذا ما اقترن بالاهتمام المناسب والتقنية الدقيقة. على أنه يفقد قدرا كبيرا من قيمته كوسيلة للتشخيص في العديد من البلدان الفقيرة. فقد تكون نتائج الاختبار نتائج الفحص سلبية بسبب سوء التغذية أو بسبب أمراض أخرى على الرغم من أن المريض قد يكون مصابا بسل نشط. ولا شك في أن الاختبار الشديد الإيجابية يعتبر نقطة لصالح إثبات حالة السل، على أن سلبية الاختبار لا تعني استبعاد الإصابة. (تذكر أن الاختبار الشديد الإيجابية هو مجرد نقطة في صالح التشخيص على أن العديد ممن ليس لديهم سل نشط قد تكون نتائج اختباراتهم إيجابية. وبصفة عامة ليس لهذا الاختبار فائدة تذكر بالنسبة للبالغين).

1-5-2- وثمة مشكلتان أخريان في استعمال اختبار التوبركولين وهما:

أ) في العديد من البلدان قد يكون اختبار التوبركولين إيجابيا بسبب عدوى بمتفطرات تكون غالبا غير ممرضة، وتكون إيجابية الاختبار عادة إيجابية ضعيفة. ويحتمل أن تكون إيجابية الاختبار في بعض الحالات ناجمة عن تناول جرعة من البي سي جي في وقت سابق على الاختبار.

ب) قد تؤثر بعض العوامل السائدة في منطقة عملك على نتائج الفحص، مثل مشكلات التخزين غير الصحيح لمادة التوبركولين أو الخطأ في حلها، أو تشرب الزجاج بها، أو التلوث وما إلى ذلك. ولذلك نقترح عليك استشارة أحد المتخصصين في السل ليبين لك مدى جدوى إجراء هذا الاختبار في منطقتك.

ولكن تذكر دائما أنه **إذا كانت البينات الأخرى تشير إلى تشخيص الحالة على أنها حالة سل، فإن سلبية نتيجة الاختبار لا تكفي لاستبعاد الإصابة بالسل.**

1-5-3- ومن ناحية أخرى، فإن النتيجة الإيجابية للاختبار، مهما تكن شديدة فإنها لا تعني سوى أن المريض قد أصيب بالعدوى في يوم من الأيام، ولا تعني أن لديه الآن حالة سل نشطة. بل إنها لا تمثل سوى نقطة في صالح التشخيص. على أن قيمة إيجابية الاختبار لا تنكر على وجه الخصوص، في حالة ثبوتها لدى طفل في فئة عمرية تقل بين أفرادها النتائج الإيجابية (الصفحة 63).

1–6 فحص الدم

1–6–1– نادرا ما يكون ***فقر الدم*** الواضح ناجما عن السل الرئوي، على أنه يمكن ملاحظة وجوده أحيانا في حالات السل الدخني الغامض (الخفي) (الصفحة 154). ويرجح أن ينجم فقر الدم عن أسباب أخرى مثل الديدان أو سوء التغذية.

1–6–2– ويكون عدد ***الكريات البيضاء*** عادة طبيعيا أو في حدوده الطبيعية الدنيا. (وهو يرتفع غالبا عند الإصابة بالالتهاب الرئوي).

1–6–3– قد تكون ***سرعة تثفل الكريات الحمر مرتفعة***، لكن النتيجة الطبيعية لاختبار سرعة التثفل لا تكفي لنفي الإصابة بالسل النشط؛ ولذلك فإن هذا الاختبار لا يفيد في تشخيص السل ولا جدوى لإجرائه.

1–6–4– قد يحدث في الأمراض الشديدة انخفاض في البوتسايوم أو الصوديوم المصلي مما يؤدي إلى الوفاة. وكثير من المراكز لا تتوافر فيها التسهيلات الخاصة بإجراء الاختبارات الخاصة بهذين العنصرين، فإذا تم اكتشاف هذا الانخفاض فينبغي تعويضه عن طريق التستيل (أو التسريب) الوريدي.

وختاما فإن جميع المرضى الذين يشكون من السعال والبلغم لأكثر من ثلاثة أسابيع يجب يخضعوا لاختبار أو فحص البلغم للتحري عن العصيات السلية.

1–7– الطرائق التشخيصية "الجزيئية" الحديثة

تبذل جهود كثيرة في مجال استنباط الطرق الخاصة بالكشف عـن العناصـر الجزيئيـة للعصيات السلية في البلغم. على أنه لا يمكن حتى الآن التعويل على الطرق المتاحة حاليـا واعتمادها لأغراض الاستخدام العام. وهذا ينطبق أيضا على اختبارات الدم بالمستضدات المصلية. ويتم في الوقت الحالي تطوير طرق مشابهة من أجل إجراء الاختبارات السريعة الخاصة بالمقاومة الدوائية.

1–8 تمييز السل عن الحالات الأخرى

في ما يلي أهم الحالات التي ينبغي تمييزها:

1–8–1 - *الالتهاب الرئوي* — تظهر أعراض الالتهاب الرئوي عادة بصورة مفاجئـة. وتظهر الظلال في صورة الأشعة السينية مماثلة لظلال السل، ولاسيما إذا كانت في الجـزء العلوي من الرئة. وإذا كان البلغم سلبيا فأعط المريض مضادات حيوية غـير مـضادات السل لمدة سبعة أيام. ثم أعد التصوير بالأشعة السينية. ويرجح الالتهاب الرئوي عنـدما يكون هناك ارتفاع في عدد الكريات البيضاء؛ ثم إن الهبوط السريع لدرجة الحرارة بعـد إعطاء المضاد الحيوي (في حالة عدم توافر الصورة الشعاعية) يؤيد تـشخيص الإصـابة بالالتهاب الرئوي.

أما الالتهاب الرئوي الناجم عن الإصابة بالمتكيسة الرئوية الجؤجؤية فهو مـن المضاعفات الشائعة لمرض الإيدز, وتتميز الحالة هنا في الغالب بظهور حمى خفيفة تستمر لعدة أسابيع مع سعال بدون بلغم. ولمزيد من التفاصيل انظر الفصل الخاص بفيروس العوز المناعي والسل، في الصفحة 200.

1–8–2 - *سرطان الرئة* – قد يظهر في الصورة الشعاعية في بعض الأحيان أن الورم قد تحول إلى تكهف، أو أن العدوى التي تظهر وراء قصبة مسدودة بورم قد أحدثت خراجا رئويا مع تكهف. وفي حالة سلبية البلغم يبغي استكمال التشخيص عن طريـق تـنظير القصبات. وقد يصعب التفريق في الأشعة السينية بين ورم مستدير صلب وبين الآفـات السلية المستديرة، وغالبا ما يكون المريض بسرطان الرئة من المدخنين. وعليك أيـضا أن تتحسس بيدك وجود أي عقدة لمفاوية متضخمة خلف الطرف الداخلي للترقـوة، فهـو المكان الشائع لوجود الأورام الثانوية.

1–8–3 - *خراج الرئة* - قد يكتشف وجود كمية كبيرة من البلغم المتقيح لدى المريض الذي تغلب عليه الحمى والاعتلال. وإذا ما تكررت سلبية البلغم المتقيح للسل، فيكـــون الاحتمال الأكبر هو الإصابة بخراج الرئة، ويرتفع في هذه الحالة عـــادة عـــدد الكـــرات البيضاء.

1–8–4 - توسع القصبات - يكتشف عادة وجود كمية كبيرة من البلغم المتقيح الذي تكوّن منذ الطفولة. وتسمع كركرة خشنة رطبة مستديمة فوق نفس المنطقة من الرئة. أما البلغم فيكون سلبيا للسل.

1–8–5 - *الربو* : من غير الشائع في حالة الإصابة بالسل أن يكـــون هنـــاك أزيـــز في الصدر. ولكن الأزيز قد ينشأ أحيانا عن إحدى حالتين:

أ) تضخم العقد اللمفاوية التي قد تسد الرغامى أو إحدى القصبات

ب) الالتهاب القصبي السلي.

وقد يتسبب أي من الحالتين بحدوث أزيز موضعي. وتذكر أيضا أن بعض المرضى الـــذين يعانون حالات ربو شديدة قد يكونون خاضعين **للمعالجة الطويلـــة الأمـــد بالأدويـــة الكورتيكوسترويدية** (كالبريدنيزولون مثلا). وهذا ما يضعف دفاعـــات المـــريض ضـــد السل، مما قد يؤدي إلى إصابته بالسل بالإضافة إلى الربو. **فإذا ما شكا المريض من سعال أثناء المعالجة أو إذا أصيب بالحمى أو بدأ في فقان الوزن، فبادر إلى فحص بلغمه.**

بعض قصص التشخيص

قصة سعيدة

السيدة نعيمة **امرأة في العشرين من العمر**، تزوجت حديثا وانتقلت للعيش مـــع أهـــل زوجها. وبعد مرور بضعة أشهر بدأت تشعر **بالتعب** وفقدان **الشهية** للطعام، ثم أخـــذت **تسعل** سعالا خفيفا. في البداية ظنت العائلة أن الأمر مجرد توتر عصبي ناجم عن كونهـــا عروسا حديثة عهد بالزواج، ثم انقطعت عنها الدورة الشهرية فظن الجميع أنها حامـــل. وفي نهاية الأمر اصطحبتها حماتها إلى العيادة الخارجية **بمستشفى المنطقـــة**، بعـــد مـــضي شهرين على ظهور الأعراض. واشتبه الطبيب باحتمال أن تكون المرأة مـــصابة بالـــسل،

فاستفسر عما إذا كان هناك أي شخص آخر في العائلة يشكو من الـسعال، وأجابته الحماة بأن زوجها (زوج الحماة) يعاني من السعال المزمن منذ عام أو أكثر وقد فقد بعض وزنه.

وعند **الفحص** وجد الطبيب أن السيدة نعيمة **نحيلة** الجسم إلى حد ما، وأن بها **حمى** طفيفة و لم يجد أي شئ آخر **غير طبيعي.** ثم طلب منها أن تسعل لتفرز قدرا من البلغم في وعاء، ثم أعطاها وعاءا آخر طالبا منها أن تأخذه معها إلى المترل حيث تحاول في الصباح الباكر أن تسعل لتفرز فيه أكبر قدر ممكن من البلغم. ثم أرسلها الطبيب إلى قسم الأشعة لأخـذ **صورة شعاعية** للصدر.

وطلب منهما الطبيب أن تعودا في الصباح الباكر مع عينة البلغم على أن يبلغهما هـو بالتالي عن نتيجة الصورة الشعاعية، كما طلب من **الحماة أن تصطحب زوجها** معها في نفس الوقت لمعرفة سبب السعال الذي يعانيه.

وكانت "العينة الفورية" من البلغم التي أعطتها السيدة نعيمة في العيادة سـلبية، أما البلغم الذي أفرزته في صباح اليوم التالي فكان **إيجابيا للسل.** ولمزيد من التأكد فقـد طلب منها الطبيب مرة أخرى عينة بلغم تؤخذ في الصباح الباكر من اليوم الـذي يليـه، وكانت هذه العينة أيضا إيجابية. وأظهرت الأشعة السينية ظلالا ضعيفة في المنطقة الـيمنى العليا من الرئة مع تكهف صغير.

وتم فحص **بلغم والد الزوج** مرتين متواليتين فكان **شديد الإيجابية** في المرتين، كما كانت الصورة الشعاعية لصدره غير طبيعية (شاذة)، أما زوج السيدة نعيمـة ووالدتـه فكانـا سليمين، و لم يكن لديهما سعال , ولذلك لم يؤخذ منهما أي بلغم للاختبار. كما كانت صورة أشعة صدريهما سليمة نقية.

وشرح الطبيب لهم جميعا كل هذه الأمور بأسلوب ودي ودقيق. فـأخبرهم بكل ما يتعلق بالمعالجة، وزود كلا منهم بمنشورة إعلامية يأخذها معه، وقام كـل مـن المريضين بتناول **العلاج** بانتظام ومراجعة العيادة بصورة مستمرة ومنتظمة لأخذ الـدواء، وسرعان ما **اختفت الأعراض من كليهما** و**أصبحا في خير حال.**

وفي العام التالي أنجبت السيدة نعيمة **لزوجها طفلا** جميلا وعاد الجميـع لرؤيـة الطبيب وشكره على ما قام به. وقام الطبيب بدوره بتوفير لقاح البي سي جـي للطفـل تحسبا لأي عدوى محتملة.

قصة أكثر تعقيدا . التشخيص يوشك أن يقع في الخطأ :

السيد فريد في **الأربعين** من العمر، كان يعمل في الزراعة، ومنذ عام انتقل مع أسرته إلى المدينة بحثا عن حياة أفضل. والتحق بالعمل في أحد المصانع بأجر زهيد، لم يكن كافيا لتوفير سكن معقول لأسرته. ومن ثم قام ببناء كوخ في أرض مهجورة ليقطن فيه مع زوجه وأطفاله الثلاثة.

وكان السيد فريد مدخنا شرها، وكان يعاني منذ بضعة سنوات من **"سعال المدخنين"** ولاسيما في الصباح. ومنذ ثلاثة أشهر **تفاقم السعال** وبدأ يشعر **بالتعب أكثر** من المعتاد، وضعفت **شهيته** للأكل، وبدأ يشعر بأن جسمه آخذ في **النحول.**

وذهب في أول الأمر إلى أحد **المداوين المحليين.** وأعطاه المداوي دواء بعد أن تقاضى أجره منه. إلا أن حالة السيد فريد ساءت أكثر ولم يشعر بتحسن، فذهب إلى **طبيب خاص** قام بدوره بإعطائه مضادا حيويا وتقاضى منه أجر الكشف. وقام السيد فريد بمراجعة الطبيب أكثر من مرة، وفي كل مرة كان الطبيب يصف له دواء آخر ويتقاضى منه أجرا، إلا أن الحالة لم تتحسن بل ازدادت سوءا.

وفي نهاية المطاف، وبعد أن أحس باشتداد المرض عليه ونفاد ما لديه من مال قليل، ذهب إلى **مركز صحي حكومي** كان يعمل فيه مساعد صحي جيد التدريب والخبرة. واشتبه المساعد الصحي بإصابة السيد فريد بالسل نظرا للأعراض التي كانت ظاهرة عليه من **سعال مزمن وفقدان للشهية والوزن.** وعند فحصه المريض وجده **نحيلا** ومصابا **بحمى خفيفة، ولم تكن** هنالك علامات **بدنية قاطعة** في الصدر؛ وفي الوقت نفسه لم يكن في المركز الصحي جهاز للتصوير بالأشعة.

وطلب المساعد الصحي من السيد فريد أن يعطيه عينة من **البلغم** على الفور، وأعطاه وعاء آخر لإحضار عينة أخرى في اليوم التالي يجمعها في الصباح الباكر بعد السعال. **وكانت كلتا العينتين إيجابيتين للسل.**

وقرر المساعد الصحي أن على السيد فريد أن يبدأ فورا في تناول **المعالجة الكيميائية المضادة للسل.** وقام بإخباره **بطريقة ودية** بنتيجة التشخيص وضرورة بدء المعالجة، والمدة التي ستستغرقها هذه المعالجة وسبب طول هذه المدة. وأعطاه أيضا **نشرة** لتذكره بالمعلومات التي زوده بها. ولما كان السيد فريد أميا فقد قام طفله البالغ من العمر عشر سنوات بقراءتها له في المنزل.

وطلب المساعد الصحي من السيد فريد **اصطحاب زوجته وأطفاله إلى المركز في اليوم التالي.** وعند مجيئهم حياهم بمودة ورحب بهم، ثم أعاد على مسامع الزوجة ما سبق أن شرحه لزوجها بالأمس، وطلب منها التأكد من تناول زوجها للدواء بصورة منتظمة، وحمله على مراجعة العيادة بانتظام في المواعيد المحددة لأخذ ما يلزمه من الأدوية. ونبههما إلى أن عدم تناول الزوج للمعالجة بانتظام يمكن أن يؤدي إلى عودة المرض والقضاء على المريض. وأخبره أن التدخين **مضر لصحته.** كما نصحه بأن توقفه عن التدخين سوف يساعده على التحسن السريع، كما يساعده على توفير المزيد من المال لمساعدة عائلته. فإذا ما أخذ المعالجة بانتظام فسوف يستطيع الاستمرار في العمل وإلا فسوف يتضور أطفاله جوعا.

ثم قام المساعد الصحي بالكشف على **زوجة السيد** فريد **وأطفاله** الذين كانوا بصحة جيدة، و لم يجد بهم أي شيء غير طبيعي. إلا أن الأطفال كانوا قد ولدوا في بلد ناء و لم يتم تطعيمهم بلقاح **البي سي جي** فلم يكن لديهم أي آثار لندبات في الذراع. ولذلك قام المساعد الصحي بإجراء **اختبار التوبركولين** للزوجة والأطفال، وطلب منهم العودة بعد ثلاثة أيام بعد أن يكون قد اطلع على نتيجة الاختبار (الصفحة 298). وكانت نتيجة الاختبار **سلبية** بالنسبة لكل من الطفل البالغ من العمر عشر سنوات والطفلة البالغة من العمر سبع سنوات، ومن ثم قام المساعد الصحي بإعطائهما لقاح البي سي جي، أما اختبار الطفلة ذات السنوات الثلاث من العمر فقد كانت **نتيجته شديدة الإيجابية**، وذلك نظرا لما يتعرض له الطفل في هذا العمر من خطر الإصابة بالسل الدخني (الصفحة 72) أو السل السحائي (الصفحة 80) بمجرد الإصابة بالعدوى السلية الأولية. ولذلك فقد وصف لها جرعة يومية من **الإيزونيازيد** لمدة ستة أشهر (الصفحة 286).

أما **الزوجة** فكانت نتيجة **اختبارها بالتوبركولين ضعيفة الإيجابية**، فطلب منها أن تراجع العيادة فورا ذا ما بدأت تسعل أو شعرت بأي اعتلال.

وعلى أية حال فقد كانت تأتي بصورة منتظمة لتأخذ الإيزونيازيد لطفلتها الصغرى، وكان المساعد الصحي يقوم في كل مناسبة بالتأكد من صحة كل من الأم والإبنة.

وسرعان ما توقف السعال وشعر السيد فريد بتحسن متزايد، وبدأ يستعيد **وزنه**، وأقلع عن التدخين. وبعد شهرين من المعالجة كانت نتيجة فحص البلغم في **مرتين متتاليتين سلبية**، و لم تعد هناك أي حاجة لفحص البلغم بعد ذلك، وأصبحت حالته الآن

أفضل بكثير من ذي قبل، إذ إنه يؤدي عمله في المصنع على أكمل وجه. ولـذلك فقـد أسندت إليه **وظيفة أفضل** وبأجر أعلى. كما أصبح يوفر النقود التي كان ينفقها في شراء السجائر. واستطاع أيضا أن ينتقل بعائلته إلى **مترل آخر أفـضل**. وبعـد مـرور عـام **تحسنت الطفلة** و لم تعد في حاجة إلى مراجعة العيادة.

التعليق: إنها قصة شائعة. فقد يكون السيد فريد التقط **عدوى السل عنـدما قـدم إلى المدينة**. فقد عاش فيها في **ظروف سيئة** ومن المحتمل أن يكون قد **التقى بالعديـد مـن المصابين بالسل المعدي**. أو أن الظروف السيئة التي أصبح يعيش في ظلـها كانـت وراء تفجر **عدوى أولية سبق** له أن أصيب بها منذ زمن بعيد.

ومن المألوف في العديد من البلدان أن يقوم المرضى في بادئ الأمر بالذهاب إلى المداويين المحليين. ولذلك يحاول الأطباء في بعض البلدان تشجيع المداوين المحلـيين علـى إرسـال مرضاهم إلى العيادات الصحية أو المراكز الصحية إذا ما كانوا مرضى بالفعل أو لم يشفوا بسرعة. أما **الطبيب الخاص فكان** لزاما عليه أن يفحص بلغم المـريض للكـشف عـن العصيات السلية. إذ إن العديد من الأطباء الخاصين يتهاونون في إجراء هـذا الفحـص، وهذا لعمري هو ما نسميه الطب السيئ.

أما **المساعد الصحي** فقد قام بأداء واجبه على خير وجه، فقد اتجه تفكـيره مباشـرة إلى السل. وقام من فوره بفحص البلغم، وأعطى المعالجة الصحيحة. و لم يقصر في بذل الوقت والجهد لشرح كل شئ بطريقة ودية لكل من المريض وزوجته. ثم قرر احتمـال إصـابة الزوجة والأطفال بالعدوى وأعطى المعالجة الوقائية للفتاة الصغرى لاحتمـال التقاطهـا للعدوى من والدها. و لم يتوقف دوره على شفاء الأب والإبنة من السل، بل ساعد الأب أيضا على الإقلاع عن التدخين. ونتيجة لذلك فقد **عمَ الخير كل أفراد الأسرة وأصبحوا أقل فقرا من ذي قبل.**

تشخيص خاطئ

كان السيد كمال، **وهو شاب في العشرين من العمر**، يشكو من **سعال التدخين**. وأصيب ذات شتاء **بترلة برد شديدة وساء سعاله**، وازداد لديه **البلغم الأصفر** اللون. وبعد مرور عشرة أيام ذهب لاستشارة طبيب خاص أرسله لعمل **صورة شعاعية** للصدر. وكان عليه أن يدفع أتعاب الطبيب وتكاليف **الصورة الشعاعية**. ولقد كشفت

الصورة عن وجود ظلال خفيفة في الجزء العلوي من الرئة اليسرى. وشخص الطبيب الحالة على أنها حالة **إصابة بالسل**، وبدأ معالجة السيد كمال بالريفامبيسين والإيزونيازيد **دون أن يقوم بفحص البلغم** للتحري عن العصيات السلية. وسرعان ما شعر السيد كمال بالتحسن، إلا أنه لم يعد ما معه من مال يكفي لدفع تكاليف أسبوعين آخرين من المعالجة أو زيارة الطبيب. ولذلك فقد ذهب إلى العيادة الخارجية بأحد **مستشفيات المنطقة**. وهناك قام الطبيب **بإعادة التصوير بالأشعة السينية**، وطلب منه **إعطاء عينتين من البلغم** قام بفحصهما للكشف عن العصيات السلية. وكانت نتيجة **الأشعة طبيعية** كما كانت **عينتا البلغم سلبيتين**.

وأخبر الطبيب السيد كمال بأنه لم يكن مصابا بالسل بل **بالتهاب رئوي** خفيف تم شفاؤه منه الآن. ونصحه بإلحاح بضرورة **الإقلاع عن التدخين**، لأنه إذا لم يتوقف عن التدخين فسوف تعاوده الإصابة بالالتهاب الرئوي، كما أنه قد يتعرض لأمراض أخرى. وتوقف السيد كمال بالفعل عن التدخين واختفى السعال تماما وأصبح يتمتع بصحة جيدة.

التعليق: إنك **لا تستطيع** تشخيص السل تشخيصا مؤكدا بالاعتماد على صورة الأشعة السينية وحدها، لأن هناك تشابها كبيرا بين الالتهاب الرئوي وبين السل. ولذلك فإن **كثيرا من المرضى يتعرضون للقلق الشديد، ويتلقون معالجة مضادة للسل لا داعي لها شهورا طويلة، لمجرد أن الطبيب قد بنى تشخيصه للسل على أساس صورة شعاعية فحسب، ولم يكلف نفسه عناء فحص بلغم المريض.** ولذلك **فلابد من أن تقوم بفحص البلغم للكشف عن العصيات السلية**؛ فإذا ما كانت نتيجة الفحص سلبية في ثلاثة عينات، كرر الأشعة السينية في الأسبوع الرابع، فإن كانت الظلال ناجمة عن الإصابة بالالتهاب الرئوي فسوف تلاحظ تحسنها أو اختفاءها في غضون أسبوعين أو ثلاثة.

حالة التهاب رئوي

أدخل السيد شاهين البالغ من العمر **خمسين** عاما إلى مستشفى المنطقة على أنه حالته هي إصابة بالالتهاب الرئوي. فقد كان يشكو من **سعال شديد** ويشعر بارتفاع الحرارة منذ فترة تراوحت بين سبعة وعشرة أيام. كما بدأ يشكو منذ ثلاثة أيام من **ألم بالجانب الأيمن من الصدر** يزداد مع الشهيق. ولاحظ الطبيب أن **وجهه محمر** وأنه في حالة اعتلال واضح، ويجد **صعوبة في التنفس**، كما كانت **حرارته مرتفعة** و**نبضه سريعا**.

كما سمع الطبيب **فرقعة** (كركرة) متفرقة في جانبي الصدر. ولم يستطع يكن السيد شاهين أن يأخذ نفسا عميقا بسبب ألم في الجانب الأيمن من الصدر: لكن الطبيب لم يستطع سماع أي احتكاك جنبي. وأظهرت **صورة الأشعة السينية للصدر** ظلالا خفيفة منتشرة في الجانبين.

وقرر الطبيب أن السيد شاهين مصاب بالتهاب رئوي قصبي ووصف له الأموكسيسيلين. وتفاقمت الحالة بعد ثلاثة أيام رغم المعالجة، فطلب الطبيب من السيد شاهين معلومات دقيقة حول ظروف مرضه، فأخبره السيد شاهين بأنه بدأ منذ عدة أشهر يعاني من شعور بالتعب وتناقص الوزن، كما كان يسعل سعالا خفيفا، وقبل قدومه إلى المستشفى بعشرة أيام تفاقمت هذه الأعراض الثلاثة وأخذ يشعر بالحمى الشديدة.

ومن خلال هذه التفاصيل رجح الطبيب إصابة السيد شاهين بالسل، فبادر إلى إرسال عينتين من بلغم المريض إلى للفحص الذي كانت نتيجته إيجابية.

وعند تلقي الطبيب نتائج الفحص بدأ على الفور إعطاء المريض المعالجة الكيميائية المضادة للسل. وبالفعل تحسنت حالة المريض بصورة ملحوظة خلال أيام. واختفت الحمى بعد عشرة أيام، وسرعان ما عاد السيد شاهين إلى مترله لاستكمال المعالجة هناك إلى أن تحقق له الشفاء التام.

التعليق: قد يبدو على مريض السل أحيانا أنه مصاب بالتهاب رئوي حاد، ولكنه لا يستجيب لمعالجة الالتهاب. ولكنك إذا استجوبته جيدا فسوف تجد في معظم الأحوال أن هناك أعراضا أخرى ظهرت منذ أسابيع أو شهور اشتدت وطأها مؤخرا فحملته على اللجوء إلى المستشفى.

1–9 المضاعفات

1–9–1 - *التهاب الجنبة* *pleurisy* والدبيلة (التجمع القيحي) *empyema* سيأتي ذكرهما بالتفصيل في الصفحة 149.

1–9–2 - يحدث ***استرواح الصدر التلقائي*** نتيجة لتسرب الهواء إلى الحيز الجنبوي نتيجة لانفجار تكهف سلي، يسبب ألما مفاجئا في الصدر في الجانب الذي يقع فيه هذا الحيز مع صعوبة شديدة في التنفس. وقد يتحول الأمر إلى **دبيلة سلية.**

1–9–3 ***التهاب الحنجرة السلي***، وتجد وصفا له في الصفحة 165.

1–9–4 - ***القلب الرئوي*** (فشل القلب الاحتقاني الناجم عن الضغط الراجع الناجم عن الرئة المتضررة) وقد يحدث في حالة التخرب الشديد الشامل للرئة، ويمكن أن يحدث هذا الفشل حتى ولو كان نشاط المرض قد توقف بعد أن خلف وراءه الكثير من التندب. على أن المعالجة المبكرة للسل تقلل من احتمالات حدوث هذا الفشل.

1 - 9 - 5 - *الورم الرشَاشيّ Aspergillomata*

قد تظل التكهفات السلية التي شفيت واندملت مفتوحة في بعض الأحيان، مما يؤدي إلى إصابتها بالفطريات الرشَاشيَة (وهي نوع من الفطريات الناقصة). وفي هذه الحالة يمكن أن تظهر في صورة الأشعة السينية كرة من الطفيليات داخل التكهف. وهذا يسبب في بعض الأحيان نفثا شديدا للدم (خروج الدم مع السعال) يمكن أن يكون قاتلا. فإذا ما استمر النزف وكانت الإمكانيات الجراحية متوافرة فيجب أن تفكر في قطع هذا التكهف واستئصاله. غير أنه يغلب أن تكون وظائف الرئة قد تعرضت للتلف الشديد من جراء الإصابة بالسل، فلا يتحمل المريض هذه العملية.

2– الانصباب الجنبي والدبيلة

2–1– كيف تصاب الجنبة

قد تصاب الجنبة، التي هي جزء من الجهاز التنفسي، بإحدى طرق ثلاث هي :

1- انصباب يحدث في غضون بضعة شهور من العدوى الأولية (الصفحة 44) في الأطفال وشباب البالغين.

2- انصباب يحدث نتيجة مرض رئوي في كبار البالغين، وقد يتطور في حالات نادرة إلى انصباب جنبوي تقيحي (دبيلة).

3- انفجار تكهف سلي وتسرب الهواء إلى الحيز الواقع بين الرئة وبين الجدار الصدري. وتسبب العصيات السلية التي تخرج من التكهف انصبابا متقيحا (دبيلة)، ويسمى الهواء والقيح معا "الاسترواح الصدري القيحي" pyopneumothorax

2-2- كيف يظهر الانصباب الجنبي سريريا (إكلينيكيا)

1- ألم عند الشهيق (ألم جنبوي) يتطور فيما بعد إلى ألم غير حاد في أسفل الصدر.

2- حمى قد تكون خفيفة ولا تستمر طويلا

3- سعال خفيف مهيج

4- عسر تنفس عند الإجهاد

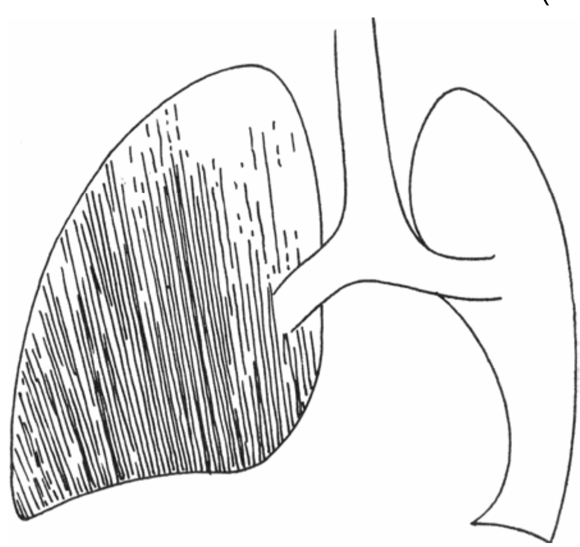
5- رنين مكتوم عند القرع عل الجزء السفلي من الصدر

6- عدم وجود أصوات مسموعة تنم عن دخول الهواء في هذه المنطقة من الصدر

7- ابتعاد المنصف عن المنطقة المصابة في حالات الانصباب الجنبي الضخم (الشكل 27)

8- يكون فحص التوبركولين في بعض الأحيان سلبيا ولاسيما عند المصابين بسوء تغذية، أو في حالات الإصابة الحديثة بالحصبة أو العدوى بفيروس العوز المناعي البشري. ولكن حتى لو كان الفحص سلبيا في البداية فقد ينقلب إيجابيا بعد شهر واحد.

9- قد يحدث خراج فوق الجزء السفلي من الصدر إذا ما انتشرت الدبيلة من خلال الجدار الصدري بين الأضلاع. (تذكر أن أي انتفاخ متموج " بارد"، غير حار ولا موجع، قد يكون ناجما عن "خراج بارد" ناشئ من عقدة لمفاوية سلية وربية (***intercostal***) أو خراج زاحف حول الجدار الصدري انطلاقا من شوكة سلية (الصفحة 87).



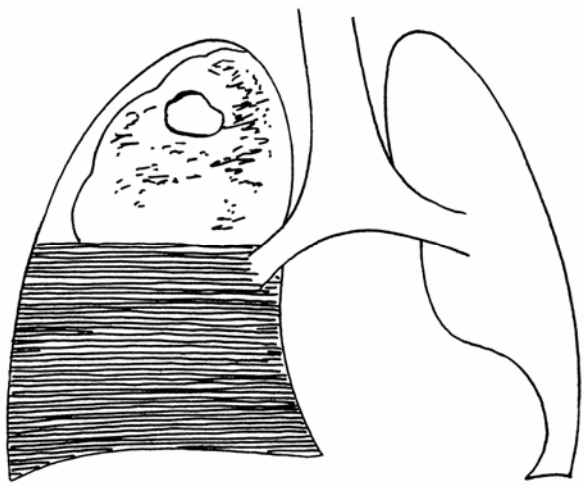
الشكل 27 – *انصباب جنبي يميني ضاغط؛ لاحظ أن الرغامى والقلب والمنصف قد أزيحت جميعا نحو الجهة اليسرى.*

2–3– كيفية الاستقصاء عن هذه الحالة

2-3-1-الصورة الشعاعية للصدر (الشكل 27). تتكاثف الانصبابات الضخمة في القاع وتخف عند القمة. وتتعذر عليك رؤية الحجاب الحاجز. على أن الظلال تأخذ في التلاشي كلما اقتربت من القمة. وفي حالة عدم تأكدك من وجود السائل فقـم بأخـذ صـورة شعاعية أخرى والمريض مستلق على ظهره فهذا الوضع يساعد على تحرك ظل السائل.
وفي حالة انفجار أي تكهـف يظهر الهواء مع السائـل. ويكون سطح السائل مستويـا ويعلوه الهواء (الشكل 28)، وإذا ما رججت صدر المريض في هذا الوضع سمعت صوت خضخضة السائل.

2-3-2- اسحب قدرا من هذا السائل بواسطة محقنة وإبرة (أو بواسطة أنبوب وربي إذا كان القيح ثخين القوام)، وأرسل السائل أو القيح للفحص والتحـري عـن العـصيات السلية.

2-3-3- إذا ما توافرت لديك الإمكانيات والتدريب اللازم فقم في نفس الوقت بأخذ قطعة من النسيج الجنبي (خزعة) (الصفحة 135)، وأرسلها للفحص تحت المجهر (فحـص الأنسجة).



الشكل 28- *تكهف انفجر إلى داخل الجنبة. ويظهر الهواء والسائل معا. ,لذلك يبدو سـطح السائل مستويا. ويغلب أن يتحول السائل إلى قيح* ***(التهاب الصدر القيحي الغازي)***

2–4 حالات أخرى ينبغي تمييزها

1- الورم
2- عداوى أخرى (مثل الالتهاب الرئوي؛ أو السائل الجنبوي الناجم عن خراج أميبي بالكبد، إذا ظهر في الناحية اليمنى)
3- الأمراض القلبية
4- الانصمام الرئوي والاحتشاء الرئوي

2–5 التدبير العلاجي

1- المعالجة الكيميائية على النحو المبين في 236 و250
2- المعالجة بالبردنيزولون إذا أمكن، على النحو المبين في الصفحة 274
3- شفط (سحب) السائل: ربما لا تدعو الحاجة إلى إجرائه أكثر من مرة واحدة مرة واحدة. فالمألوف أن تكون هناك استجابة سريعة للمعالجة.
4- (قد تدعو الضرورة أحيانا إلى إزالة دبيلة موضعية بالتدخل الجراحي)

2–6 النتيجة النهائية

تكون النتيجة النهائية عادة مرضية. أما إذا أهملت الجنبة فقد تصبح غليظة وليفية القوام. وهذا بدوره يمكن أن يسبب انكماشا في جدار الصدر، ومن بعد ذلك عسرا في التنفس.

3– السل الدُخني في البالغين

3–1– كيفية نشوئه

ينجم السل الدخني عن انتشار عدد كبير من العصيات السلية في مجرى الدم، وعجز دفاعات المريض عن قتلها. (ويطلق عليها "الدُخني" لأن الآفات الصغيرة في أعضاء الجسم كانت في نظر اختصاصيي الباثولوجيا في القرن التاسع عشر أشبه ببذور الدُخن)، وتدخل العصيات السلية إلى الدم عن طريق:

1- الانتشار إلى مجرى الدم من **عدوى أولية حديثة.** وقد يحدث هذا عن طريــق العقــد اللمفاوية واللمفاويات، أو عن طريق آفة سلية تحدث تآكلا في أحد الأوعية الدموية.
2- **استنشاط آفة سلية قديمة** (أولية أو بعد الأولية) مع تآكل أحد الأوعية الدموية. وقد يحدث هذا الاستنشاط إذا ما تدنت دفاعات جسم المريض، بسبب العدوى بفيروس العوز المناعي البشري أو مرض آخر مثلا، أو بسبب سوء التغذية أو الشيخوخة.
3- الانتشار إلى مجرى الدم بعد عملية جراحية لعضو كان يحتوي على آفة سلية. (أعــط دائما علاجا كيميائيا قبل العملية وبعدها).

3–2 لماذا يتسم تشخيص السل الدخني بأهمية خاصة

إذا لم يتلق مرضى السل الدخني المعالجة الملائمة فإن هذا المرض يمكن أن يسبب وفــاتهم جميعا. أما إذا توافرت المعالجة الملائمة فإن الفرصة تتاح لجميع المرضى للشفاء منــه. وإذا تسنى لك الحصول على صورة شعاعية لصدر المريض فإن التــشخيص يكــون في غايــة السهولة؛ ولو أنه قد يكون بالغ الصعوبة في بعض الحالات. فقد تخفق صورة الأشــعة في إظهار الآفات؛ وقد لا يكون التصويربالأشعة متاحا في بعض الأماكن.
أضف إلى ذلك، ولاسيما في حالات المسنين، أن المــرض قد يكون خفيفــا جــــدا ('السل الدخني الخفي': *انظر أدناه*) ولذلك فقد تستبعد إمكانية حدوثه.

3–3– كيف يظهر المرض سريريا (إكلينيكيا) في البالغين

يمكن أن يقسم المرضى سريريا إلى ثلاثة أنماط مختلفة (الجدول 6)

3-3-1- *السل الدخني "الكلاسيكي" أو التقليدي.* من المــألوف أن تبــدأ **الحمــى** بالتطور تدريجيا على مدى أسابيع، ويرافق ذلك توعك وفتور ونقص في الــوزن. وهــي أعراض كثيرا ما تعقب الإصابة ببعض الأمراض الأخرى كالحصبة مثلا. وليس هناك نمط معين للحمى، فهي تتباين تباينا كبيرا تبعا للحالة والظروف. وقد يكون هناك دليل علــى وجود آفة سلية بالجسم ولكنها غير واضحة المعالم. وقد يلاحظ في بعض الأحيان تضخم في **الكبد** أو **الطحال** (و يغلب أن يكون في البالغين أقل منه في الأطفال)، على أن هــذا قد يعود لأسباب أخرى كثيرة.

فإذا ما كان لديك منظار عيني فتحر عن وجود **حد يبات مشيموية** (الـصفحة 100). وهي تقل في البالغين عنها في الأطفال ولكن وجودها يؤكد إيجابية التشخيص. ابحث عن علامات تيبس الرقبة والعلامات الأخرى للتهيج الـسحائي (الـصفحة 80): فالـسل السحائي غالبا ما يكون سببا في تعقيدات السل الدخني.

وقد تظهر **صورة الأشعة السينية** للصدر ظلالا صغيرة منتشرة وموزعة بانتظام. وتختلف هذه الظلال باختلاف الحالات من ظلال مبهمة يتراوح قطرها ما بين مليمتر واحد ومليمترين، أو ظلال كثيفة كبيرة الحجم تتراوح أقطارها بين خمسة وعشرة مليمترات. وقد لا يظهر في المراحل الأولى من المرض أي من الفئتين. فإذا ما اشتبهت بوجود السل الدخني فخذ صورة معتمة ونافذة للأشعة السينية وسلط ضوءا قويا خلف الفراغات الخارجية بين الأضلاع: فقد يظهر ذلك الآفات الصغيرة الأولى. ويكون تعداد **الكريات البيضاء** عادة طبيعيا أو متدنيا. كما قد يكون **اختبار التوبركولين** سلبيا. وفي حالة عدم المعالجة تحدث الوفاة في غضون أسابيع؛ وقد تمتد هذه الأسابيع أحيانا إلى ما بين شهر وثلاثة أشهر.

الجدول رقم 6 – ملخص لأنواع السل الدخني في البالغين

	كلاسيكي حاد	خفي	غير مستنشط
تواتر الحدوث	شائع	نادر	أكثر ندرة الآن بسبب: فيروس العوز المناعي البشري
العمر	أي عمر	المسنون عادة	أي عمر
الحمى والفتور ونقص الوزن	جلي واضح	معتدل	شديد الاعتدال
الدَرَنات	1-30%	غير موجودة	غير موجودة؟
التهاب السحايا	10%	قد يكون قاضيا	غير موجود
تضخم الكبد أو الطحال	قد يكون موجوداً	نادر	قد يكون موجود اصلا
صورة الأشعة	ظلال دخنية عادة	لا ظلال في	قد تكون أو لا تكون

للصدر		البداية	هناك ظلال
اختبار التوبر كولين	إيجابي أو سلبي	سلبي غالباً	سلبي عادة
الشذوذات الدموية	احتمال وجود فقر الدم، الخ.	فقر الدم غالباً	قد يوجد فقر الدم (اللاتنسجي غالباً) قلة الكريات الشاملة، ندرة المحببات، التفاعل الابيضاضي
انخفاض الصوديوم أو البوتاسيوم في المصل	ولاسيما في المسنين والنساء	طبيعي	؟
الخزعة التشخيصية	نادراً ما تدعو الحاجة إليها	تساعد غالباً	هامة فى التشخيص: ولاسيما خزعة نقي العظم

3-3-2 " ***السل الدخني*** الخفي (الغامض)، وهو يصيب المسنين عادة. وغالبا ما تكـــون الحرارة معتدلة أو غير منتظمة وقد تستمر على هذا المنوال شهورا عديـــدة؛ ويغلـــب أن يصاحبها **فقر الدم**. ولا تظهر عادة أي علامات مادية تساعد على التشخيص. علـــى أن التشخيص يكون سهلا إذا ما كشفت **الصورة الشعاعية** عن وجود آفات دخنية. غير أن الصورة الشعاعية لا تظهر غالبا هذه الآفات في بداية المرض. فهذه الآفات قد لا تظهر إلا بعد مرور عدة أسابيع أو عدة أشهر. ويكون **اختبار التوبركولين** عـــادة ســـلبيا. وإذا لم يتلق المريض المعالجة اللازمة فإن حالته تسوء ببطء على مدى شهور تنتهي بوفاته, ســـواء أصيب أم لم يصب بالتهاب السحايا القاتل.

3-3-3 ***السل الدخني اللامستنشط***. لقد كان هذا الداء نادر الحدوث قبل ظهور وباء فيروس العوز المناعي البشري (الإيدز). وهو عبارة عن شكل خبيث حاد مـــن أشـــكال الإنتان الدموي السلبي (انتشار أعداد ضخمة من العصيات السلبية خلال مجـــرى الـــدم). ومن الناحية **الهستولوجية** (ومن خلال الفحص تحت المجهر) يتبين أن الآفات ذات طبيعة

نخرية وليست سلبية نمطية, إلا أنها تحتوي على عدد ضخم من العصيات السلية. ويشعر المريض في هذه الحالة بالاعتلال الشديد. وقد تظهر أو لا تظهر الآفات في الصورة الشعاعية. كما أن **اختبار التوبركولين** في هذه الحالة يكون سلبيا. كما تكون هناك **شذوذات بالدم** في أغلب الحالات، قد يكون منها فقر الدم (اللاتنسجي غالبا)، وقلة الكريات (ولاسيما قلة الكريات البيضاء أو ندرة المحببات) أو مظاهر شبيهة بابيضاض الدم. وغالبا ما يخطئ التشخيص في هذه الظروف. وفي هذه الحالة يتوفى المريض بسرعة، ولا يتم التوصل إلى التشخيص الصحيح إلا بعد الوفاة.

3-4- كيف يشخص السل الدخني

3-4-1- يشيع انتشار الحمى في البلدان الحارة. ولعل اكتشاف أسبابها هو إحدى أولويات عملك. ولذلك ينبغي أن تذكر دائما أن إمكانية الإصابة بالسل الدخني هي احتمال قائم لا يصح تجاهله. فمسألة اكتشافك لهذا الداء في الوقت المناسب قد تكون مسألة حياة أو موت بالنسبة للمريض.

3-4-2- إذا دل التاريخ المرضي على اتصال الحمى لمدة تزيد على سبعة أو عشرة أيام (وبهذا نكون قد استبعدنا معظم العداوى الحادة)، فيجب أن يتجه تفكيرك إلى إمكانية الإصابة بالسل الدخني. وينبغي أن تتبع نظاما روتينيا محددا للاستقصاء عن أنواع (الحمى المجهولة المنشأ). ويعتمد هذا النظام في جانب منه على الأسباب الشائعة في منطقتك، وفي الجانب الآخر على ما يتوافر لديك من تسهيلات تعينك على الاستقصاء (مثل تعداد الكريات البيضاء، وزرع الدم، والتصوير بالأشعة السينية).

3-4-3 ***التصوير بالأشعة السينية.*** إذا استطعت أخذ صورة شعاعية للصدر فيمكنك أن تعتمدها كأداة تشخيصية (انظر 3-3-1 أعلاه). والمعروف هو أن الالتهاب الرئوي، الفيروسي أو الجرثومي، يتشابه في بعض الأحيان مع السل الدخني، غير أن من المرجح أن تتحسن الظلال في حالة الالتهاب الرئوي بالمعالجة خلال أسبوع واحد أو نحو ذلك؛ ولكن وكما بينا من قبل، لا يكفي كون صورة الأشعة طبيعية لاستبعاد الإصابة بالسل الدخني.

3-4-4- تكون *لطاخة* **البلغم** عادة سلبية. قم بإجراء عملية الزرع إذا أمكن (علـى أن النتيجة ستظهر متأخرة جدا ولن تساعدك على التشخيص السريع). وقـد يكـون زرع البول إيجابيا بعد ذلك.

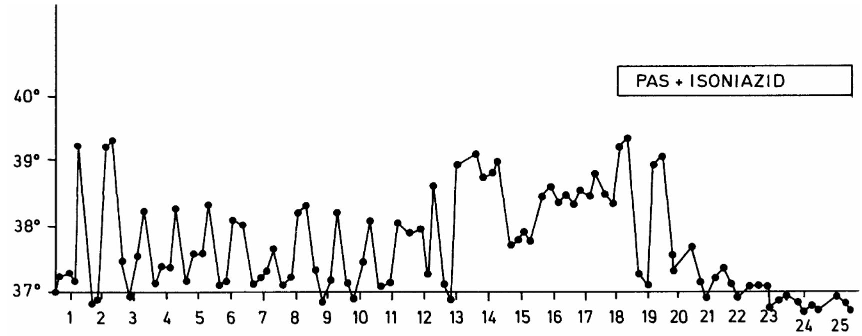
3-4-5- ***الاستقصاءات النوعية الأخرى.*** لا تدعو الحاجة إلى هذه الاستقـصاءات إلا في الحالات الصعبة.

فإذا توافرت لك المرافق اللازمة يمكن لخزعة **الكبد** أو **نقي العظم** أن تكشف عن وجود درنات السل الدخني عند فحصها فحصا هستولوجيا (نسيجيا). وتأكد إذا أمكـن مـن وضع جزء من العينة في وعاء معقم (بدون مواد حافظة قد تقتـل العـصيات الـسلية)، وأرسلها للزرع للكشف عن العصيات السلية. على أن النتيجة قد تصل متأخرة جدا فلا تؤثر في القرار الذي تتخذه بشأن المعالجة، ولكنها قد تؤكد تشخيصك للمرض، في وقت لاحق.

3-4-6- إذا لم يكن التشخيص واضحا سريريا، وإذا كانت الصورة الشعاعية للـصدر سلبية، و لم تتوافر لك وسائل تشخيص أخرى، فعليك أن تجرب **تأثير المعالجـة المـضادة للسل.** ومن الأهمية بمكان في هذه التجربة أن تقتصر على استعمال **الأدويـة النوعيـة المخصصة لمعالجة السل** دون غيره : أي الإيزونيازيد (الـصفحة 258) المـشترك مـع الثيوأسيتازون (الصفحة 266) أو الإيثامبوتول (الصفحة 264). ولأسباب **تشخيـصية** بحتة، **إياك** أن تستعمل الستربتوميسين أو الريفامبيسين، فهما يؤثران على العديـد مـن العداوى الأخرى إلى جانب السل.

فإذا كانت الحالة حالة سل فإن الحرارة تبدأ عادة بالانخفاض خـلال أسـبوع واحـد (الشكل 29).

وإذا ما قطعت بأن المرض هو السل فأخضع المريض للمعالجة الكاملة بمـضادات الـسل (الصفحة 218).



الشكل 29: تم تشخيص المرض على أنه سل **دخني خفي** لأن المريض تحسنت حالته عند المعالجة بالأدوية النوعية المضادة للسل. رجل يبلغ السبعين من العمر يشكو من حمى مستمرة وفقر دم، ونتيجة فحصه بالتوبركولين سلبية، و لم يلاحظ عليه أي دلالة مباشرة على إصابته بالسل الدخني: فلا توجد أي علامات سريرية شاذة، كما أن الصورة الشعاعية للصدر طبيعية. أضف إلى ذلك أن الاستقصاءات المعتادة للحمى المجهولة المنشأ كانت سلبية. ولكنه عندما أعطي معالجة مكونة من البارا أمينوساليسيلات الصوديوم ***Sodium Para Aminosalicylate "PAS"*** والإيزونيازيد (الذي لا يؤثر على العداوى الأخرى) انخفضت حرارته وعاد تعداد كريات الدم لديه إلى المعدل الطبيعي.

3–5 كيف تعالج المرض

3-5-1-يستجيب كل من السل الدخني الحاد والخفي بصورة جيدة للمعالجة الكيميائية المعيارية. فتنخفض الحرارة ويقل الشعور بالتوعك والفتور في غضون أيام (وقد تطول هذه المدة أحيانا) ويستغرق اختفاء الظلال من الأشعة السينية شهرا كاملا، أو أكثر من شهر في بعض الأحيان.

3-5-2- إذا كان المريض ***شديد الاعتلال*** (حالة حادة أو من الحالات اللاتفاعلية النادرة)، وتوافرت لك الإمكانات فإن هذا الوضع يبرر إعطاء **البريدنيزولون** (الصفحة 274) مع المعالجة الكيميائية. فهذا يقلل من احتمالات تعرض حياته لخطر التسمم كما يتيح الفرصة لتأثير الأدوية المضادة للسل. على أن من الخطورة بمكان استعمال البريدنيزولون إذا لم تكن متأكدا من صحة التشخيص (فعندما تكبت دفاعات المريض اللازمة لمكافحة عدوى لم يكشف عنها التشخيص لا تستطيع أن تزعم أنك تعالج ذلك المريض). ولأسباب واضحة، لا يجوز لك أن تعطي المريض دواء البريدنيزولون إذا كان يخضع لمعالجة تشخيصية (3-4-6).

قصتان حول السل الدخني

مريض يراجع أحد مستشفيات المنطقة التي جهزت تجهيزا جيدا ولكن باعتدال

مرسي فتح الله شاب يبلغ من العمر **18 عاما**، جاء إلى العيادة الخارجية؛ وكـان **شديد الاعتلال**، و**حرارته مرتفعة.** وقال إنه بدأ يشعر بالتعب قبل حوالي شهر، وظلـت حالته تتفاقم يوما بعد يوم، وتتدهور من سيئ إلى أسوأ. وكان يعاني من **الحمى** و**التعرق الشديد.** وفقد **شهيته للطعام**، وأخذ جسمه في **النحول**، وانتابه **سعال خفيف** على مدى عدة أسابيع. ولم يكن يشكو من أي أعراض أخرى.

ولما كان يبدو عليه الاعتلال الشديد فقد **أدخله** طبيب العيـادة الخارجيـة إلى أحد أجنحة المستشفى.

وهناك اكتشف الطبيب وجود بعض **الفرقعات** (الكركرة) في جـانبي صـدر المريض، كما استطاع أن يتحسس ذروة **الطحال.** ولم يكن هناك تيبس بـالعنق، أو أي طفح جلدي، أو تضخم بالعقد اللمفاوية. وكان الطبيب يعلم أن الملاريا مرض مـألوف في تلك المنطقة. ولذا كان العديد من المرضى يعانون من تضخم الطحـال. ولم تكـن السيرة المرضية للمريض توحي بأي اشتباه بالإصابة بالتيفود، لكن **السل الدخني** كـان احتمالا قائما. واستفسر الطبيب عن وجود حالات سعال أو إصابات بالسل في **العائلة**، فأجاب المريض بالنفي.

وفي إطار البحث عن دليل على الإصابة بالسل الدخني، قام الطبيب بتوسـيع الحدقتين باستعمال قطرة خاصة بالعين. واستخدم منظار العين في البحث الـدقيق عـن وجود أي **درنات مشيموية** في الشبكيتين (الصفحة 100)، فوجد منطقـتين صـغيرتين مائلتين للاصفرار ومرتفعتين ارتفاعا بسيطا بجوار أحد الأوعية الدموية في شبكية العـين اليسرى. ولم يكن هذان النتوءان سوى حديبتين مشيمويتين. وكان هذا كافيـا تقريبـا لإثبات صحة التشخيص. ولكن الطبيب لم يكتف بذلك بل أجـرى **صـورة شـعاعية** للصدر أظهرت ظلالا دائرية منتشرة في الرئتين تتراوح أقطارها بين 4 و5 ملي متر.

و توخيا لمزيد من الحيطة والتأكد قام الطبيب بإرسال ثلاث **لطاخات دمويــة** للتحري عن طفيليات **الملاريا.** كما طلب إجراء **ثلاثة فحوص** لعينات من **البلغم** للتحري عن **العصيات السلية** (فلم يكن الزرع للكشف عن العصيات السلية متاحا)**.** وكانــت لطاختا الدم سلبيتين للملاريا **.** كما كان هناك قدر ضئيل من البلغم الشبيه المخاط غــير أن اللطاخات البلغمية كانت كلها أيضا سلبية بالنسبة للعصيات السلية**.**

إلا أن الطبيب لم ينتظر نتائج هذه الفحوص في ضوء ما اكتشفه من حــديبات مشيموية، **فبادر فورا إلى إعطاء المريض المعالجة الكيميائية المضادة للسل.**

وبدأت حرارة المريض في الانخفاض خلال ثلاثة أيام وشعر بتحسن كبير وبــدأ يأكــل جيدا، وخلال عشرة أيام كانت حرارته طبيعية وبدأ يستعيد وزنه**.**

وعندئذ سمح له **بالعودة** إلى **المترل** لمواصلة المعالجة، على أن يعود إلى المستشفى لإجراء الفحوص الدورية بانتظام والحصول على إمدادات جديدة من الأدوية**.**

وقبل أن ينصرف المريض **أوضح له الطبيب بعناية بالغة كل الأمور المتعلقــة بالمرض** وزوده **بنشرة** إرشادية تشرح كل ما يتصل بالمعالجة**.** وقام بشرح كل هذه الأمور لعائلة المريض مبينا أن **حياة المريض تتوقف** على تناوله كل جرعات المعالجة طوال المــدة المقررة بكاملها؛ وإلا فإن المرض سوف يعاوده ويقضي عليه**.** هذا، وكان الطبيب قد قام خلال إقامة السيد مرسي في المستشفى **بفحص والديه وثلاثة** من **أشقائه** تحسبا لإمكانية **إصابتهم بالسل**، ولكنه لم يجد أيا منهم مصابا بهذا الداء**.**

التعليق: كانت هذه حالة من **الحالات المباشرة**، فقد تم التشخيص بسهولة باســتعمال جهاز فحص الشبكية، والتصوير بالأشعة السينية**.** فقد **فكــر الطبيــب فى احتمــال الإصابة بالسل**، ولذلك فقد قام بالتحري عن **الدرنات الــسلية** المــشيموية، ثم طلــب **صورة شعاعية** للصدر**.** ولكن تذكر أنت أن كثيرا من مرضى السل الدخني **لا** تتكــون لديهم هذه الدرنات، وتذكر أيضا أن **الظلال الدخنية قد لا تظهر في صــورة الأشــعة السينية في المراحل المبكرة من الإصابة**، وأنه **يغلب** أن **يكون البلغم سلبيا** في اللطاخــة المباشرة وإيجابيا في الزرع**.** وجدير بالذكر أن إمكانية إجراء الــزرع لا تتــاح في كــل الأمكنة**.** وعلى أية حال عليك أن تقرر نوع المعالجة قبل أن تصلك النتائج**.**

مريضة تراجع مركزا صحيا ريفيا محدود الإمكانيات

السيدة أمل امرأة **متزوجة تبلغ من العمر 23 عاما**، كانت تعاني من **الحمى والاعتلال** طوال الأيام العشرة الماضية. ذهبت إلى المداوي المحلي الذي أعطاها علاجا إلا أن حالتها ساءت واشتد عليها المرض إلى درجة استوجبت نقلها إلى النقطة الصحية. وكانت الحمى لديها مصحوبة **بالصداع** دون ظهور أعراض مرضية أخرى. فلا سعال لديها ولا أعراض بولية ولا إسهال.

وتبين **للمساعد الصحي** أنها نحيلة ومعتلة. كما أن **حرارتها** كانت **مرتفعة**، إلا أنه لم يلاحظ وجود أي شذوذ في الصدر، و لم يستشعر أي تضخم في الطحال أو الكبد. كما لم يلاحظ وجود أي طفح جلدي أو تيبس بالعنق. و لم يكن في النقطة الصحية منظار لفحص العين، ناهيك عن أن المساعد الصحي لم يكن مدربا على استعمال المنظار أصلا.

وقام المساعد الصحي بفحص الشريحة التي تحمل عينة **الدم** بحثا عن **طفيلي الملاريا**، ولكن العينة كانت سلبية، و لم تكن المريضة تفرز أي بلغم يستوجب الفحص، ففكر في احتمال إصابتها بحمى معدية enteric (كالحمى التيفية أو نظيرة التيفية) أو ربما **بأنواع أخرى** من **العدوى**، أو **بالسل الدخني**. واستفسر عن السل وعما إذا كان أي من أفراد الأسرة مصابا بسعال مزمن، وكان الرد أن الجميع بخير. ومن ثم فقد قرر أن يبدأ **بإعطاء الكلورمفينيكول**، فهو يتكفل بمكافحة الحمى المعدية وبعض أنواع العدوى الجرثومية الأخرى. وإذا لم تتحسن حالة المريضة في غضون ثلاثة أيام فسوف يشرع في إعطاء المعالجة الكيميائية المضادة للسل. و لم يستطع إحالتها إلى المستشفى، لأن أقرب مستشفى تبعد مسيرة يوم كامل عن النقطة؛ كما أنه لا توجد طرق أو وسائل مواصلات صالحة للانتقال، ثم إن حالتها لم تكن تسمح بتحمل مشقة السفر. وكانت السيدة أمل تقطن بجوار النقطة الصحية. ونظرا لاشتداد العلة لديها **بعد ثلاثة أيام** فقد ذهب المساعد الصحي لزيارتها في المترل. وهناك أبلغته أنها لم تتحسن، وكانت بالفعل في حالة **سيئة** للغاية.

و في ضوء سوء حالتها على هذا النحو لم يكن في وسعه أن يتريث أكثر من ذلك، **فأضاف المعالجة الكيميائية المضادة** للسل. ومن باب الحيطة واصل إعطاء الكلورمفينيكول لمدة عشرة أيام أخرى. فقد كان يخشى أن تكون مصابة فعلا بحمى

معوية وأن تكون الاستجابة للمعالجة بطيئة. وزيادة في الحيطة أخذ لطاخة **دم أخرى لفحصها تحسبا للإصابة بالملاريا.** لكن النتيجة كانت سلبية أيضا.

وفي **اليوم التالي** كانت حالتها أفضل قليلا، **وبعد ثلاثة أيام** كانت تشعر **بتحسن** واضح و**انخفضت درجة حرارتها.**

ثم تماثلت للشفاء الكامل تدريجيا. وشرح المساعد الصحي للمريضة وأسرتها بعناية تامة أهمية مواصلة تناول المعالجة كاملة غير منقوصة، طوال المدة المقررة، حتى ولو شعرت بأنها في صحة تامة.

وعلى الرغم من أن **العائلة** كانت قد أخبرت المساعد الطبي بأنه ليس هناك مرضى آخرون بين أفرادها إلا أنه لاحظ عند زيارته للمترل أن **أم الزوج** (حماة المريضة) **كانت تسعل**، وأخبرته بأن السعال يلازمها منذ عام أو أكثر إلا أنها لا تشعر بأي مرض أو اعتلال. وقام بأخذ **ثلاث عينات من بلغمها** للتحري عن العصيات السلية. وعند فحص العينات تبين أن اثنتين منها **إيجابيتان، فعالجها هي الأخرى معالجة ناجحة.**

وكان للسيدة أمل طفلان عمر الأول خمس سنوات والثاني ثلاث سنوات. وكانا قد أعطيا لقاح **البي سي جي** عندما كانا صغيرين، وكانت ندبتا اللقاح واضحة على ذراعيهما. ولم يكن التوبركولين متوافرا. لقد كانا في صحة جيدة، ولكنهما كانا معرضين لخطر العدوى. ولذلك فقد أعطاهما معالجة وقائية بالإيزونيازيد لمدة ستة أشهر. وطلب منهم جميعا أن يبادروا إلى مراجعة المستشفى فورا عند الشعور بأي نكس أو اعتلال. ولكن لم يشتك أي منهم وواصلوا حياتهم في صحة تامة.

التعليق: عندما تكون الوسائل والإمكانيات المتاحة قليلة، فإن على الطبيب أو المساعد الطبي أن يبذل قصارى جهده للاستفادة بما لديه، وعليه أن يبحث في **سيرة المريض** عن معالم يسترشد بها في تدبير حالته. ولذلك فعليك أن تستفسر، على وجه الخصوص، **عن المرض الذي حل بالعائلة**، فقد يكون هو **السل** بعينه. أما إذا لم تجد بغيتك في التاريخ المرضي للعائلة أو العلامات البدنية للمريض، فلك أن تلجأ إلى المعالجة كاختبار تشخيصي. على أن هذا الإجراء لا يرقى بحال من الأحوال إلى مستوى الاختبار المؤكد. فقد يتحسن حال المريض لسبب آخر، إلا أن هذا هو خير ما يمكنك فعله.
وفي حالة المريضة التي عرضنا لقصتها، كان من الأفضل استمرار **إعطائها الكلورمفينيكول لمدة أسبوع قبل التسليم بفشل المعالجة.** إلا أن حالة المريضة كانت قد

ساءت بالفعل بصورة سريعة. ولذا كان قرار المساعد الطبي صائبا حين تبين له أن في الانتظار خطرا شديدا على المريضة لا يصح أن يجازف به. ولذلك فقد **أضاف المعالجة المضادة للسل**. وبالفعل تحسنت حالة المريضة بسرعة، مما عزز من احتمال إصابتها بالسل. ومن المحتمل أيضا أن لا يكون تحسن حالتها اكثر من نتيجة متأخرة لتأثير الكلورمفينيكول. على أن السل الدخني مرض قاتل إذا لم يعالج معالجة صحيحة، ولذلك كانت معالجة الحالة على أنها حالة سل دخني خطوة سليمة وأكثر أمانا من أي إجراء آخر.

ونلاحظ أن العائلة قد أنكرت وجود أمراض أخرى، لكن المساعد الطبي كان شديد اليقظة حين لفت انتباهه **سعال والدة الزوج** (الحماة). وعندما ثبتت لديه إيجابية بلغمها، كان هذا عاملا **قويا في تأكيد تشخيص حالة** المريضة الأصلية.

الفصل الرابع

السل خارج الرئة في البالغين

1- سل السبيل التنفسي العلوي في البالغين: لسان المزمار، والحنجرة، والبلعوم

واضحة للمرض في مواضع أخرى من الجسم. ويغلب أن يشخص سل الحنجرة خطأ على أنه سرطان الحنجرة. وفي أغلب الأوقات تشمل إصابة الحنجرة بالسل لسان المزمار، وقد تشمل البلعوم أيضا.

1-1 العلامات السريرية للسل

1- قد يعاني المريض من **السعال** وتكون **البلغم** لبعض الوقت، لأن سل الحنجرة يظهر غالبا في الحالات المتقدمة من السل الرئوي، وقد يترافق ذلك أيضا مع **فقدان الوزن.**

2- **بحة** مع تغيرات في الصوت تتحول إلى همس رطب.

3- **ألم في الأذن**

4- **ألم** عند **البلع**، وهذا يعني عادة إصابة لسان المزمار، وقد يكون الألم شديدا.

5- في الحالات المتقدمة جدا قد تظهر قرحات **باللسان.**

6- قد يظهر الفحص تقرحات في الحبال الصوتية أو في مواضع أخرى من السبيل التنفسي العلوي.

7- افحص **البلغم** تحريا عن العصيات السلية.

8- **صور الصدر بالأشعة** إذا أمكن.

1-2– تمييز السل خارج الرئة عن الأمراض الأخرى

إن المرض الرئيسي الذي ينبغي تمييزه عن السل هو السرطان. إذ يندر أن يكون الورم الخبيث في الحنجرة مؤلما. وغالبا ما يكون البلغم عند الفحص إيجابيا ولكن قد

يقتضي التشخيص إجراء خزعة في الحالات الصعبة. فإن تعذر ذلك وتصورت احتمال الإصابة بالسل، فجرب المعالجة الكيميائية.

1-3- التدبير العلاجي

يستجيب سل الحنجرة استجابة جيدة للمعالجة الكيميائية. وإذا كان هناك ألم شديد لم يقض عليه العلاج بسرعة، فأضف دواء البريدنيزولون (الصفحة 259)، لمدة أسبوعين أو ثلاثة (إذا توافر لديك).

2- سل الفم واللوزتين واللسان

تندر الإصابة بسل الفم. وإذا حدثت فيغلب أن تتركز في **اللثة**. وهي تظهر في شكل تورم غير مؤلم نسبيا، ويغلب أن يكون متقرحا. ونظرا إلى كون المرض في أحيان كثيرة آفة أولية مصحوبة بتضخم في العقد اللمفاوية المحيطة. ومن المرجح أن تكون هذه الآفة وغيرها من الآفات الأخرى التي تصيب اللوزتين ناجمة عن اللبن (الحليب) الملوث، أو الطعام الملوث في بعض الأحيان أو عن قطيرات ملوثة سابحة في الهواء. إلا أن وجود آفات اللوزتين قد لا يتضح سريريا.

أما آفات اللسان فتكون عادة من المضاعفات الثانوية للسل الرئوي المتقدم. ويغلب أن تكون متقرحة، وقد تسبب ألما شديدا. غير أنها تتحسن بسرعة مع المعالجة الكيميائية.

3- التهاب السحايا السلي

يظل التهاب السحايا السلي يمثل مشكلة رئيسية وسببا هاما من أسباب الوفاة في بعض البلدان. ولقد أصبحت المتفطرة السلية البشرية تعتبر السبب الأول لمعظم حالات التهاب السحايا السلي. كما أن في إمكان المتفطرات الانتهازية أن تسبب هذا المرض لمرضى الإيدز (الصفحة 190).

3-1 كيف ينشأ التهاب السحايا السلي:

ينشأ التهاب السحايا السلي في سياق انتشار العصيات السلية من البؤرة السلية الأولية، أو كجزء من انتشار السل الدخني. ويتم ذلك حين يستقر عدد من الدرينات السلية البالغة الدقة في الدماغ والسحايا. وقد تستقر في بعض الأحيان في عظام الجمجمة أو الفقرات. وقد تنفجر هذه العصيات في الحيز الكائن تحت العنكبوتية مسببة ما يلي :

1- **التهاب السحايا**

2- **تكون كتلة هلامية رمادية اللون عند قاعدة الدماغ**،

3- **التهاب وتضيق في الشرايين المؤدية للدماغ**، مما يسبب حدوث تلف موضعي في الدماغ.

وهذه الإصابات الثلاث هي التي تشكل الصورة السريرية للمرض.

3-2- كيف يظهر المرض على المريض:

من المعتاد أن يحدث **اعتلال صحي عام لمدة تتراوح بين أسبوعين وثمانية أسابيع**، مع توعك، وتعب، وتهيج، وتغيرات في السلوك، وفقدان الشهية، ونقصان في الوزن، وحمى خفيفة. ويترتب على كل مظهر من مظاهر المرض نتائج ترتبط به ارتباطا مباشرا على النحو التالي:

1- **فالتهاب السحايا** يؤدي إلى الصداع، والقيء، وتيبس العنق

2- و **النضحة الرمادية التي تشمل قاعدة الدماغ** قد تؤثر في الأعصاب القحفية فتؤدي إلى ظهور بعض العلامات المتوقعة : كتدهور الرؤية، وشلل الجفنين، والحول، وتفاوت الحدقتين، والصمم .كما تظهر وذمة حليمة العصب البصري في 40% من المرضى.

3- أما **إصابة الشرايين التي تغذي الدماغ** فيمكن أن تؤدي إلى نوبات تشنجية، أو فقدان النطق، أو فقدان القدرة في طرف واحد أو أكثر. وقد تتعرض أي منطقة في الدماغ إلى التلف نتيجة لهذه الإصابة.

4- من الشائع أن يحدث قدر من **موه الرأس** نتيجة إحصار (انسداد) بعض قنوات السائل النخاعي الشوكي داخل الدماغ بسبب النضحة الرمادية. والموه هو السبب الرئيسي لانخفاض درجة الوعي. وقد يصبح التلف الناجم عنه تلفا دائما. وربما أصبح هذا الموه إنذارا سيئا بمآل المريض الذي لم تلاحظ حالته طبيا إلا بعد فقدانه الوعي.

5- قد يؤدي **الإحصار النخاعي** الناجم عن النضحة المادية إلى ضعف في العصبونات الحركية العلوية، أو شلل في الساقين .

6- ولما كانت **إصابة مواضع أخرى في الجسم بالسل** أمرا مفروغا منه في أغلب الأحيان، عليك أن تتحرى عما يلي:

- سل العقد اللمفاوية
- دليل في الأشعة السينية على وجود مرض رئوي ولاسيما السل الدخني (إذا كان التصوير بالأشعة متاحا)
- تضخم الكبد أو الطحال أو كليهما
- حديبات (درنات) سلية (مشيموية) مرئية عند فحص الشبكية

وقد يكون **اختبار التوبركولين** سلبيا ولاسيما في المراحل المتقدمة من المرض.

3-3 التشخيص

إن أهم الحالات التي يجب تمييزها هنا هي التهاب السحايا الجرثومي، والتهاب السحايا الفيروسي، والتهاب السحايا بالمستخفيات المرتبط بالإصابة بعدوى فيروس العوز المناعي البشري. ففي الحالتين الأولى والثانية تكون بداية المرض أكثر حدة. أما الإصابة بالمستخفيات فقد تكون بطيئة البداية بالقياس إلى سابقتيها. ووجود السل في العائلة أو اكتشافه في مواضع أخرى بالجسم يزيد من احتمال الإصابة بالداء. لكن خير دليل على وجود المرض إنما هو ما نحصل عليه من خلال فحص السائل النخاعي الذي يستخرج بعملية البزل القطني. وتتمثل دلائل المرض بالقرائن التالية:

1- **الضغط**: مرتفع في العادة .

2- **المظهر**: صاف في البداية، ولكنه قد يشكل جلطة كشبكة العنكبوت. وقد يميل لونه إلى الاصفرار إذا كان هناك انسداد شوكي (نخاعي).

3- **الخلايا**: يتراوح عدد الخلايا بين 200 و800 خلية في الملي متر المكعب. وتكثر العدلات ***neutrophils*** في البداية، (**على** أن عدد العدلات لا يكون دائما على النحو الذي نلاحظه في حالة التهاب السحايا الجرثومي الذي يكون فيه تعداد الخلايا أعلى بكثير منه في سائر الحالات)، وتتحول الخلايا إلى لمفاويات في ما بعد. وقد ينخفض العدد في حالة الإصابة بالإيدز.

4- **الغلوكوز**: ينخفض في 90% من الحالات، لكنه قد يكون طبيعيا في المرحلة المبكرة من المرض أو في حالة الإصابة بالإيدز.، ويعتبر هذا الانخفاض عونا كبيرا على تمييز الحالة الجرثومية عن الحالة الفيروسية التي يكون الغلوكوز فيها طبيعيا.

5- **الباكتريولوجيا**: لا يكون فحص اللطاخة إيجابيا إلا في 10% من الحالات، ما لم يكن حجم العينة كبيرا (10-12 مل) وجرى تنبيذها بشدة ولمدة طويلة. أما إذا أمضى الفاحص ثلاثين دقيقة أو أكثر في الفحص المجهري لشريحة لطاخة سميكة فيمكن أن ترتفع نسبة الإيجابية إلى 90%. وإذا كانت الإمكانيات متوافرة فينبغي زرع العينة. وتكون نتيجة الزرع عادة إيجابية؛ لكن دورها يقتصر على التأكيد المتأخر لوجود المرض. أما التشخيص الباكتريولوجي فيمكن إجراؤه طبعا عن طريق أخذ المتفطرات من عينات أخرى مثل البلغم أو القيح. وأما في المناطق الموبوءة بفيروس العوز المناعي البشري فعليك أن تستخدم التلوين بالحبر الهندي للكشف عن المستخفيات .

المآل: يكون الموت حتميا إذا لم يعالج المرض. وكلما كان تشخيص المرض وعلاجه مبكرين، كلما زادت فرصة شفاء المريض بدون تعرضه لعطب خطير دائم. وكلما كان وعي المريض أكثر صفاء عند بداية المرض، كان مآله أفضل. أما إذا كان المريض في حالة غيبوبة فإن إمكانية الشفاء التام تكون ضعيفة. ومن المؤسف أن ما بين 10 و30% من الناجين من الداء لا ينجون من نوع أو أكثر من أنواع العطب.

و في ضوء الاحتمالات القاتلة التي تترتب على فشل التشخيص، عليك أن تبادر إلى المعالجة فورا إذا كان في التشخيص مجرد اشتباه بوجود المرض. وللاطلاع على تفاصيل المعالجة انظر الصفحة 232

4– سل التأمور *TB of the Pericardium*

يندر حدوث هذا النوع من المرض في أنحاء كثيرة من العالم، ولكنه يشيع نسبيا في أنحاء أخرى ولاسيما حيث تنتشر عدوى فيروس العوز المناعي البشري(الإيدز).

4–1 كيف ينشأ هذا المرض:

قد تصل العصيات السلية إلى التأمور عن طريق الدم (عندما يكون المرض موجودا في أعضاء أخرى من الجسم). لكن الشائع أنه يحدث نتيجة لتمزق عقدة لمفاوية

منصفيه وانصباب محتواها في الحيز المحيط بالتأمور (الصفحة 47). ويندر تزامن وجود السل الرئوي مع هذه الحالة في وقت واحد .

4–2 كيف يظهر المرض على المريض (الملامح السريرية):

يستدل على وجود التهاب التأمور الجاف من خلال المظاهر التالية :

1- ألم حاد يشعر به المريض خلف القص، ويمكن تخفيف الألم بإجلاس المريض منحنيا إلى الأمام؛
2- صوت احتكاك يسمع بالسماعة الطبية فوق القلب، متوافقا مع النبض ؛
3- في حالة وجود مخطط لكهربية القلب، يلاحظ انتشار تغيرات كثيرة في موجة T

عند **حدوث انصباب تأموري** تظهر العلامات السريرية التالية:

1- عسر التنفس في حالة الإجهاد (أو حتى في حالة الراحة)
2- تسارع تناقضي في النبض، مع هبوط ملحوظ في ضغط الدم وضغط النبض عند الشهيق. وقد لا تحدث هذه التغيرات دائما (لأن من الطبيعي أن يؤدي الضغط السلبي في الصدر عند الشهيق إلى سحب الدم من الأوردة الكبيرة وإرجاعه إلى القلب- غير أن هذه العملية لا تتم إذا كان في التأمور سائل كثير.
3- هبوط في ضغط الدم (يكون شديدا في بعض الأحيان)
4- ارتفاع ضغط الوريد الوداجي
5- كبد متضخم
6- وجود سائل في البطن
7- وجود حمى (بدرجات متفاوتة)
8- قد يختفي صوت الاحتكاك مع تكون السائل، ولكنه قد يستمر في بعض الأحيان.
9- يظهر الفحص بالأشعة السينية عادة انصبابا تأموريا شديدا (انظر الشكل 15 الصفحة 53).

ومن المعتاد أن يكون **اختبار التوبركولين** إيجابيا .

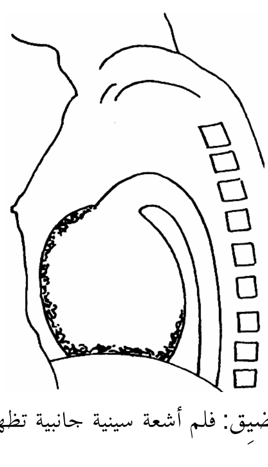
التهاب التأمور المضيق: قد يؤدي هذا الالتهاب إلى زيادة سمك التأمور، وقد يسبب تكلسه أيضا. ويظهر هذا **التكلس** أحيانا في صورة الأشعة السينية على شكل حافة رقيقة بيضاء غير منتظمة على طول خط الحد الخارجي لظل القلب في الصورة (الشكل 30). وقد يشكل التأمور السميك نوعا من الدرع أو الغلاف حول القلب. وهذا يمنع القلب من

التوسع أثناء انبساطه (وتوسع القلب هو الحركة التي تجذب الدم إلى القلب). وتكون النتيجة أن القلب يعجز عن الحصول على ما يكفيه من الدم الموجود في الأوردة .

و قد يحدث التضيق خلال أشهر أو أسابيع من حدوث الانصباب، وقد لا يظهر إلا بعد سنوات عديدة. وربما ظهر دون أن تسبقه مؤشرات على حدوث الانصباب التأموري.

و قد يأتيك المريض وقد بدت عليه المظاهر التالية :

1- **عسر التنفس** – ونظرا إلى عدم وجود احتقان بالرئة، فإن المريض يستطيع أن يرقد بدون أن يتفاقم عسر تنفسه. كما أن الفرقعات الرئوية لا وجود لها، بسبب عدم وجود وذمة رئوية.
2- وجود **وذمة** في الساقين أو في مواضع أخرى، بسبب الضغط الراجع في شبكة الأوردة.
3- قد يكون هناك تضخم شديد في **الكبد**؛ وقد يكون المريض مصابا بالاستسقاء؛ وقد يكون الطحال متضخما.
4- يبدو **القلب ضئيلا وهادئا**. وهذا يختلف اختلافا تاما عن معظم أسباب فشل القلب الاحتقاني الذى يكبر فيه حجم القلب.
5- ارتفاع الضغط الوريدي الوداجي مع الشهيق (والعادة هي أن ينخفض لا أن يرتفع).
6- وجود نبض تناقضي (انظر أعلاه)
7- ابحث عن علامات السل في مواضع أخرى بالجسم



الشكل 30- التهاب التأمور المضيِق: فلم أشعة سينية جانبية تظهر تثخن التأمور وتكلسه. وهذا "الدرع" يمنع القلب من التوسع الكامل.

إن أغلب حالات التهاب التأمور المضيق إنما تنجم عن الإصابة بالسل. وأقوى دلالات هذا النوع من الالتهاب هو **صغر حجم القلب** على الرغم من وجود دليل قوي آخر هو وجود وذمة في **الأطراف، مع عدم** احتقان الرئتين. قم بإجراء أشعة سينية نافذة (سوداء) إذا كان ذلك في الإمكان. فهذا قد يظهر التكلس الذي يؤكد التشخيص.

4–3– التشخيص

يتم تشخيص التهاب التأمور السلي من خلال الأمور التالية:

1- قيام الدليل على **وجود السل في مواضع أخرى** من الجسم

2- زرع السائل التأموري، إذا كان ذلك ممكنا (تكون النتيجة إيجابية في 60% من الحالات)

3- أخذ خزعة من التأمور إذا أمكن (تكون النتيجة إيجابية في 70% من الحالات)

يجب التفريق بينه وبين مرض العضلة القلبية، والأسباب الأخرى لفشل القلب والمرض الخبيث.

4–4– المعالجة

يستجيب هذا المرض بصورة جيدة للمعالجة الكيميائية المعيارية (الصفحة 236). وإذا أمكن يعطى دواء **البريدنيزول** 30 ملغ مرتين يوميا لمدة أربعة أسابيع، تخفض إلى 15 ملغ للأسابيع الأربعة التالية، ثم تخفض الجرعة ببطء. وهذا الإجراء يقلل الحاجة إلى تكرار شفط السائل، ويخفض معدل الوفيات.

و قلما تدعو الحاجة إلى إجراء عملية **النزح المفتوح** .

قد تدعو الحاجة أحيانا إلى **استئصال التأمور جراحيا** عند حدوث التضيق. ولكن جرب أولا تأثير المعالجة الكيميائية، فقد تكون فعالة. وهي في كل الأحوال أفضل ما يمكنك أن تفعله، إذا تعذر إجراء العمل الجراحي.

حالة التهاب تأمور سلي في صبي عمره تسع سنوات ونصف السنة

قبل أربعة أشهر أصيب تميم بالحمامى العقدة ***erythema nodosum*** (الصفحة 186). وظن الطبيب آنذاك بأن لهذه الإصابة صلة بالحمى الروماتيزمية. وطلب من الصبي ملازمة الفراش وأعطي الساليسيلات لمدة ستة أسابيع وغيب عن المدرسة لمدة ثلاثة أشهر.

وقبل أربعة أيام من دخول تميم إلى المستشفى، **ارتفعت حرارته** وانتابه **الفتور** وشعر **بألم غامض** في الجزء العلوي من ذراعه اليسرى وكتفه، ثم انتشر الألم في أعلى الصدر. وفي اليوم التالي سمع الطبيب صوت **احتكاك تأموري** لدى المريض. ولكنه ظن أن هذا الاحتكاك ناجم عن الحمى الروماتيزمية وأرسله إلى المستشفى. وعند **فحص الصبي** بدا نحيلا ويميل إلى الاستلقاء والسكون على الرغم من أنه لم يكن يبدو عليه الضيق أو الاعتلال الشديد. كانت **حرارة الصبي** 39 مئوية (سيلزيوس) **ومعدل التنفس** 24 **والنبض** 120، مع ارتفاع ملحوظ في الأصمية القلبية ***heart murmur*** ولاسيما في الجانب الأيسر. كما كان هناك احتكاك تأموري عال لا يسمح بسماع أصوات القلب بوضوح. ولم يكن هناك نفخة قلبية، أو تضخم في الكبد، أو تمدد في أوردة العنق. على أنه كان هناك بعض الأصمية في الصدر، وتناقص في دخول الهواء إلى القاعدة اليسرى الخلفية.

التشخيص: نظرا إلى وجود الحمامى العقدة والانصباب التأموري لدى فتى لم تظهر عليه أعراض الاعتلال الشديد على النحو المنتظر في حالة الإصابة بالتهاب القلب الروماتزمي، فقد رجح الطبيب إمكانية الإصابة بالسل. وبناء على ذلك، فقد بدأ بإعطاء **المعالجة الكيميائية المضادة للسل** ثم باشر استقصاءاته. وكانت نتيجة **اختبار التوبركولين** شديدة الإيجابية؛ ووصل تعداد الكريات البيضاء إلى 8000 والهيموغلوبين 110%، وكلاهما غير متوقع في حالات الروماتزم الحاد. كما أظهرت **الأشعة السينية** ظلا لقلب متضخم يتوافق مع حالة الانصباب التأموري (انظر الشكل 15 الصفحة 53)، مع قدر من التفاعل الجنبي في القاعدة اليسرى. ولم يلاحظ أي شذوذ في ساحة الرئتين .

و في غضون أربعة أيام من المعالجة أخذت الحالة في التحسن، وانخفضت الحرارة. وعلى الرغم من استمرار صوت الاحتكاك لمدة عشرة أيام لأخرى، علت أصوات القلب من جديد وأصبحت طبيعية. وأكدت **صورة الأشعة السينية** التي أخذت في اليوم العاشر تضاؤل الانصباب، وأثبت الفلم الثالث الذي صور بعد شهر واحد، أن الانصباب قد اختفى تماما. غير أن الصورتين الثانية والثالثة أظهرتا تضخما في **العقد اللمفية النقيرية اليمنى**. وأظهرت صورة الأشعة السينية التي أخذت بعد ثلاثة سنوات تكلسا في هذه المنطقة. ونعم المريض بالشفاء التام.

و تم فحص **عائلة تميم** كلها، فكان الوالدان طبيعيين، وكان اختبار التوبركولي الذي أجري لشقيقه سلبيا. أما والد الأم فقد تبين أنه **مصاب بسل رئوي** نشط.

5– سل العقد اللمفية

5–1– ملاحظات عامة:

يشبه سل العقد اللمفية في البالغين مثيله في الأطفال، على النحو الموصـــوف في الـــصفحة 70. إلا أن هناك بعض الاختلافات التي يحسن التركيز عليها:

1- تذكر أن العقد المتضخمة في البالغين قد يكون مردها إلى **ترسبات سرطانية** نشأت عن سرطانة أولية في منطقة الترح. وغالبا ما ترتبط العقد الصلبة الواقعـــة خلـــف النهايـــة الداخلية للترقوة بوجود سرطان رئوي، وتزداد هذه الإصابة شيوعا في بعض البلدان مع تزايد انتشار عادة التدخين فيها.

2- وفي البالغين ،كما في الأطفال، لا **يترافق** سل العقد اللمفية الطرفيـــة مـــع الحمـــى. ولكن قد تحدث بصورة خفيفة في بعض الأحيان. على أننا نشاهد مـــن حـــين لآخـــر حدوث حمى شديدة جدا لدى البالغين الذين تظهر الصور الشعاعية لصدورهم عقـــدا لمفية متضخمة في النقير والرغامى. وقد تكون هناك عقد لمفية متضخمة في العنق أيضا.

إن احتمالات بقاء المريض على قيد الحياة (**مآل المرض**) احتمالات قوية. غـــير أن وجـــود جيوب مفرزة متعددة يحدث قدرا كبيرا من التندب في منطقة هذه الجيوب.

أما **اختبار التوبركولين** فيكون إيجابيا عادة، غير أنه قد يكون سلبيا في حالات سوء التغذية أو سواها (الصفحة 62).

5–2– المعالجة

يجب إعطاء المعالجة الكيميائية على النحو الموضح بالتفصيل في الـــصفحة 216. **تحـــذير:** يستحيل عليك أن تعلم بما يمكن أن تفعله هذه العقد عند معالجتها، ففي حوالي ربع مجموع المرضى قد يتضخم حجمها أثناء المعالجة. بل وقد تظهر عقـــد جديـــدة. وفي 20% مـــن الحالات قد يحدث خراج، وقد تتكون جيوب في بعض الأحيان. وربما كان هذا كله مـــن قبيل فرط الحساسية التفاعلية للتوبركولين الذي تطلقه العصيات السلية عند القضاء عليهـــا. **لا تغير المعالجة** إذا حدث ذلك، فسوف تختفي هذه العقد في النهاية بفعل المعالجة المـــضادة للسل.

وقد تحس في 5% من المرضى الذين تماثلوا للشفاء أنه لا تزال هناك بعض العقد إلا أنها لا تسبب أي متاعب في المستقبل. كما أنه لا ضرورة لإعطاء **دواء البريدنيزولون** (الصفحة 259) بصورة روتينية. ولكن في حال وجود خراج كبير متموج، يمكن للبريدنيزولون أن يحول دون نشوء الجيوب، كما يساعد على اختفاء الخراج بدون اللجوء إلى الجراحة. وإذا توافر لديك البريدنيزولون، فاستعمله في حالة وجود عقد منصفية جسيمة؛ فهو يساعد على اختفائها بسرعة. أما **شفط الخراجات** فينبغي تجنبه قدر الإمكان، لأنه يؤدي، ولو في أحوال نادرة، إلى تكون الجيوب في مسار إبرة الشفط. ويفضل إجراء شق جراحي صغير لتصريف القيح.

و لقد كان يجرى الكثير من العمل الجراحي على **العقد اللمفية السلية** في ما مضى. وكانت العمليات الجراحية تتم خصيصا لاستئصال هذه العقد .على أن هذا لم يعد ضروريا مع توافر المعالجة الكيميائية. والمبرر الوحيد لاستئصال أي عقدة هو أن تكون لديك شكوك وجيهة في صحة التشخيص.

6– سل العظام والمفاصل

نظرا إلى تشابه مشكلات هذه الأمراض في البالغين والأطفال، فقد تمت تغطية الموضوع في الصفحة 87.

7– سل الكلى والجهاز البولي

7–1– كيف ينشأ المرض:

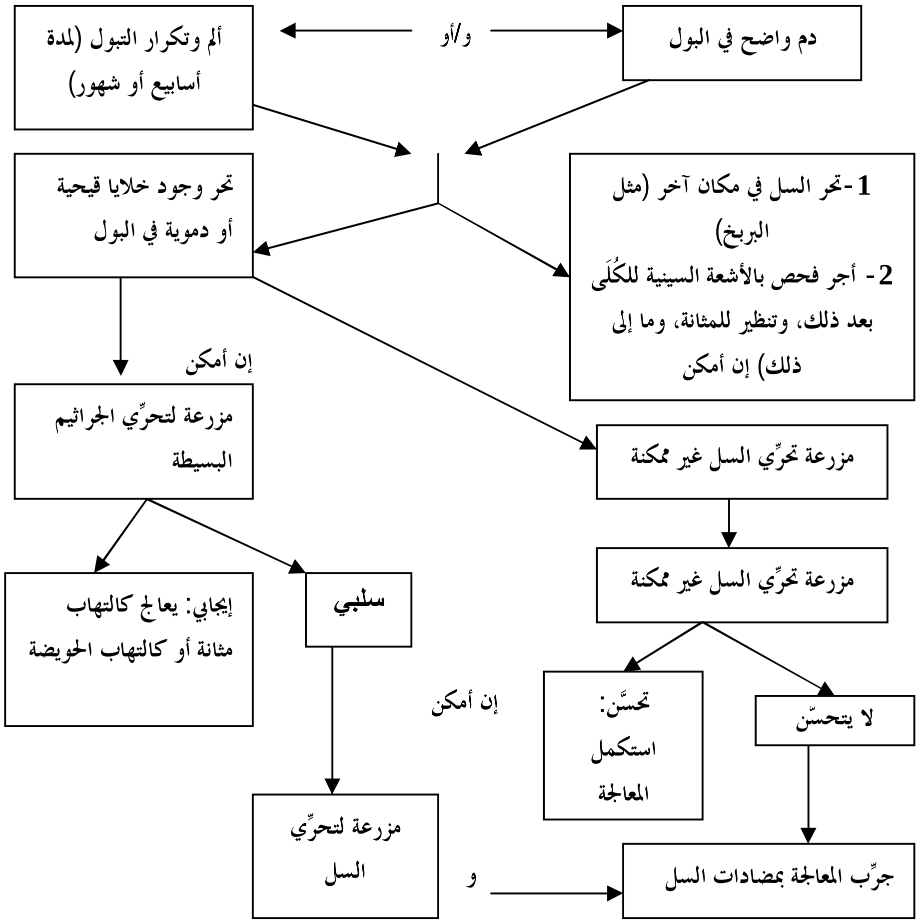
ينشأ سل الكلى عن انتشار العصيات في الدم من العدوى الأولية. ويظهر المرض عادة بعد مدة طويلة من حدوث العدوى الأولى تتراوح بين 5 سنوات و15 سنة. والظاهر أن السل الكلوي ليس من الأشكال الشائعة للسل حتى في البلدان التي ترتفع فيها معدلات انتشار المرض. وهو نادر الحدوث بين الأطفال. كما أنه يصيب عادة أحد الجانبين فقط (الكلية اليمنى أو الكلية اليسرى).

ويبدأ المرض عادة في الجزء الخارجي من الكلية (القشرة). وحين ينتشر يخرِب النسيج الكلوي ويكوِن تكهفا. فإذا ما سدت المواد الالتهابية الموصل (منطقة الوصل) بين الكلية

والحالب فقد يؤدي الضغط الراجع إلى التخريب الشامل للكلية. وتمتد العدوى لتصيب الحالب (الذي قد ينسد أيضا)، وإلى المثانة (حيث يمكن أن تتكون القرحات)، ثم إلى البروستاتة والحويصلات المنوية والبربخين.

7-2-كيف يظهر المرض على المريض (الملامح السريرية)

1- **تكرار التبول**
2- **الألم عند التبول**
3- **ألم غير حاد في القطن** (المنطقة القطنية) ***loin*** قد يتحول أحيانا إلى ألم حاد (مغص كلوي)
4- ظهور **الدم في البول** ولاسيما إذا كان المرض يتركز بصورة رئيسية في الكلية، مع التهاب خفيف بالمثانة. وقد يكون الدم في البول هو العرض الوحيد من أعراض الإصابة. وتذكر أن من الأسباب الممكنة أيضا ظهور ورم كلوي. وفي بعض البلدان تعتبر البلهارسيا سببا شائعا .
5- انتفاخ **البربخ** (الصفحة 181)
6- **قيح في البول.** وتكون نتيجة زرع القيح بحثا عن الجراثيم غير السلية سلبيا. **فإذا ما شكا المريض من تكرار التبول مع الألم أثناء التبول، وظهور قيح في البول كانت نتيجة زرعه سلبية، فإن مرض السل يكون أكثر الأسباب شيوعا في هذه الحالة.**
7- **خراج القطن** في الحالات المتقدمة.



الشكل 31 – مخطط مجريات تشخيص السل البولي

7–3– كيف يتم تشخيص المرض

يساعدك مخطط المجريات في الشكل 31 على التشخيص:

لاحظ النقاط التالية:

1- **البول:** افحص البول بحثا عن القيح والعصيات السلية. فقد يكون فحص اللطاخة مضللا، فالجراثيم اللاسلية غير الضارة الصامدة للحمض يشيع وجودها في البول. لا تعتمد على هذا التشخيص إلا إذا كان هناك دلالات أخرى تشير إلى الإصابة بالسل.

أما إذا كان الزرع ممكنا فهو الطريقة الموثوقة التي يمكن الاعتماد عليها في التحري عـــن العصيات السلية، إلا أنه بطبيعة الحال يستغرق عدة أسابيع.

2- **تصوير الكلى بالأشعة السينية:** وأفضل وسيلة هي صورة الحويـــضة الوريديـــة الـــتي تساعد كثيرا في حال توافرها.
3- **الفحص السريري للبربخ والخصيتين يمكن أن يكون مفيدا جدا** (الصفحة 181). قم أيضا بفحص البروستاتة عن طريق المستقيم. فبدلا من أن تحس بسطح أملس ناعم ،قـــد تتحسس مناطق متجعدة في كلا الجانبين أو في أحدهما.
4- **الصورة الشعاعية للصدر:** تكون عادة بدون أي شذوذات
5- **اختبار التوبركولين:** لا يجدي عادة.
6- **يوريا الدم** (إذا أمكن التعرف عليها) يمكن أن تبين ما إذا كانت الكلية الثانية تعمـــل بصورة طبيعية.

حين يكون في الإمكان إجراء عدد محدود من الاستقصاءات: إذا لم تكن قـــادرا علـــى إجراء عملية زرع للبول أو التصوير بالأشعة، فيتوجب عليك أن تتخذ قرارك بالمعالجة على أساس ما لديك من معطيات سريرية. فتكرار التبول وما يصاحبه من الألم يحـــدثان عـــادة بصورة تدريجية. وهذا يعني أنهما موجودان قبل أسابيع أو شهور من رؤيتك المريض. ولمـــا كان التهاب المثانة الحاد يندلع عادة بصورة مفاجئة فإنه يجعل المريض يـــسارع إلى طلـــب النجدة.

وابحث بعد ذلك بصورة دقيقة عن دلالات الإصابة بالسل في مواضع أخرى ولاســـيما في البربخ (الصفحة 180)

وإذا ساورك الشك فقم بإعطاء المعالجة المعيارية المعتمدة لالتهاب المثانة البـــسيط. وإذا لم يتحسن المريض فعليك أن تجرب المعالجة الكيميائية بمضادات السل (الصفحة 236)، وتأخذ الأعراض في التحسن عادة في غضون عشرة أيام.

وتجد في الصفحة 253 وصفا للتدبير العلاجي لهذا النوع من السل.

حالة سل تناسلي بولي

السيد موسى في الرابعة والأربعين من العمر. توجه ذات يوم إلى النقطة الصحية في إحدى المناطق الريفية. فقد أخذ يشعر **بألم عند التبول** منذ حوالي ثلاثة أشهر. وكان تبوله يتكرر خمس مرات أو ست مرات ليلا. كما أفاد أنه لاحظ وجود **دم** بالبول في بعض الأحيان. وأخذ يحس بأن صحته ليست على ما يرام، وهو يظن أنه قد فقد جزءا من وزنه.

وأعطاه المساعد الصحي **مضادا حيويا بسيطا** لمعالجة التهاب المثانة. وانقضى أسبوع كامل و لم يطرأ أي تحسن على حالة المريض. ولذلك قام بإحالة المريض إلى مستشفى المنطقة الصغير، الذي يبعد مسيرة نصف يوم عن النقطة الصحية. وقام طبيب المستشفى بفحص المريض بعناية، ووجد أن هناك انتفاخا غير منتظم ومتجعد السطح ولكنه غير مؤلم، في أعلى البربخ الأيمن. وقام بفحص المريض عن طريق المستقيم وأحس بوجود انتفاخ غير منتظم في الفص الأيمن من البروستاتة.

وأرسل الطبيب **عينة من البول** للفحص، حيث اكتشف وجود الكثير من الخلايا القيحية والكريات الحمراء في الراسب. كما عثر أيضا على عصيات صامدة للمحض. و لم تحتو العينة على أي بيوض للبلهارسيا رغم أن هذا المرض كان شائعا في تلك المنطقة. وبناء على ما وجده الطبيب في البربخ والبروستاتة، وعلى التاريخ المرضي للمريض مال الطبيب إلى الظن أن الحالة هي **حالة التهاب سلي في المثانة** ربما كان مصحوبا بمرض كلوي أيضا. ولقد أكد وجود العصيات الصامدة للحمض جانبا من هذا الاستنتاج. على أن الطبيب كان يعلم أيضا أن العصيات اللاسلية الصامدة للحمض قد تكون موجودة أيضا في البول؛ وهذا يجعل تأكيد إيجابية التشخيص جزئيا فحسب. و لم تكن تتوافر في هذا المستشفى الصغير أي **تجهيزات لزرع العينة أو لأخذ صورة الحويضة الوريدية**. وكان الوصول إلى أقرب مستشفى يحتوي على هذه الإمكانيات يستغرق عدة أيام. و لم تكن لدى المريض رغبة المريض في القيام بهذه الرحلة.

ولما لم يكن المريض شديد الاعتلال وكان تاريخه المرضي قصيرا نسبيا فقد رأى الطبيب أن من الأفضل أن يعطيه المعالجة الكيميائية المضادة للسل، وأن يراقب المريض بدقة وعناية. وتوخيا لمزيد من الحيطة قام بفحص عينتين أخريين بحثا عن بيوض البلهارسيا، وكانت نتيجة الفحص سلبية في الحالتين .

وسرعان ما تحسنت حالة السيد موسى بالمعالجة. واختفت الأعراض المرضية من بوله في غضون مدة لا تزيد على ثلاثة أسابيع. وازدادت شهيته للطعام وأخذ يستعيد وزنه تدريجيا. وقام الطبيب بعناية ولطف بشرح كل ما يتعلق بالمرض والمعالجة. كما أخبر المريض وعائلته بمدى أهمية مواصلة المعالجة حتى تستوفي كامل المدة المقررة. حتى إذا لم تعد تظهر عليه أي أعراض مرضية وشعر بتحسن تام بعد بضعة أسابيع. ولذلك فقد أصبح السيد موسى يراجع المستشفى بانتظام حتى استوفى المعالجة.

التعليق: مما لاشك فيه أنه كان من الأسلم إجراء صورة الحويضة الوريدية والتأكد مما إذا كان الحالب مسدودا أم لا. على أن هذا لم يكن ممكنا. ولقد تصرف المريض بحكمة بالغة. وحتى لو تلفت إحدى الكليتين بسبب انسداد الحالب، فقد جرت العادة على أن الإصابة بالمرض تقتصر على كلية واحدة. وتستطيع الكلية الأخرى، إذا كانت سليمة، أن تقوم بوظيفتها بصورة طبيعية، وتحول دون الإصابة بالفشل الكلوي.

8– سل السبيل التناسلي الأنثوي

8–1– كيف ينشأ

يحدث سل السبيل التناسلي في المرأة نتيجة لانتشار الدم بعد العدوى الأولية، ويصيب بطانة الرحم وبوقي فالوب.

8–2– كيف يظهر المرض على المريضة

1- **العقم**، وهو أكثر أسباب طلب المساعدة شيوعا. ويغلب أن يتم تشخيص المرض نتيجة لاستقصاء روتيني عن أسباب العقم. ولذلك ينبغي أن يتضمن هذا الاستقصاء دائما البحث عن علامات الإصابة بالسل.

2- **ألم في أسفل البطن أوفي الحوض، وتوعك، واضطراب في نظم الطمث** (مع انقطاع الطمث أو النزف)، والنزف التالي للإياس.

3- ميل بوق فالوب إلى **تكوين خرَاج.** وقد تتكون أحيانا تكون هناك **كتل بطنية** كبيرة الحجم.

4- **الحمل المنتبذ**

8-3 الاستقصاءات

1- فحص الحوض: يمكن تحسس كتل قد تكون صغيرة أو كبيرة فوق منطقة بوق فالوب
2- التصوير الشعاعي للسبيل التناسلي، إذا كان ممكنا.

8-4- المعالجة

تتحسن المريضة بصورة جيدة بالمعالجة الكيميائية (الصفحة 236). وقد تختفي الكتل الكبيرة نتيجة لذلك. ولهذا فإن الجراحة لاستئصال هذه الكتل غير ضرورية.

وعلى الرغم من إمكانية السيطرة على المرض بفعل المعالجة الكيميائية إذا ما أخذت بصورة صحيحة إلا أن تلف بوق فالوب قد يؤدي إلى انسداد لمعته البالغة الصغر .وهكذا تظل المريضة عقيما. ونظرا لعدم تمكن البويضة من المرور عبر البوق الضيق فقد يحدث في وقت لاحق ما يسمى **بالحمل المنتبذ** (في البوق لا في الرحم)، ويمكن في حال توافر المعالجة الجراحية الماهرة معالجة انسداد البوق واستعادة الخصوبة.

9- سل السبيل التناسلي الذكري

9-1- كيف ينشأ المرض

تصاب البروستاتة والحويصلات المنوية والبربخ بالمرض، جميعا أو فرادى. وقد تأتي العدوى من مجرى الدم أو من الكلية عن طريق السبيل البولي (الصفحة 175) .

9-2- كيف يظهر المرض على المريض (الملامح السريرية)

في أغلب الأحيان يأتي المريض شاكيا من خلل ما في إحدى خصتيه، ويكون البربخ عادة هو مصدر الشكوى وليس الخصيتين. إذ يتضخم **البربخ** ويصبح صلبا ومتجعدا ابتداء من قطبه العلوي عادة. ويكون ألمه ممضا إلى حد ما، أما في الالتهابات غير السلية فيكون ألمه حادا وبالغ الشدة. وقد تتحول الآفة في البربخ إلى خراج، وقد يطال الجلد ويتخذ شكل جيب قيحي في نهاية المطاف. وعليك دائما أن تقوم بفحص الحويصلتين المنويتين عن طريق المستقيم. وقد تحس بتجعد البروستاتة ،كما قد تتمكن من تحسس الحويصلتين على الجانبين: أعلاها وعلى الجانب الوحشي منها. فإذا أمكنك تحسسهما فقد يعني ذلك أنهما غير طبيعيتين.

وفي 40% من الحالات تظهر على المريض أعراض وعلامات **السل البولي.**

9–3–الاستقصاءات

1- فحص البول، وما إلى ذلك، بحثا عن أدلة الإصابة بالسل (الصفحة 176)
2- إجراء صورة شعاعية للكلية، إذا أمكن ذلك (الصفحة 117675)
3- يندر أن تكون لاختبار التوبركولين فائدة تذكر.

9–4–التشخيص

1- التهاب حاد في البربخ : حمى وقشعريرة وألم موضعي حاد
2- ورم: يكون عادة أملس قاسيا، وتكون الكتلة السلية المتجعدة نمطية المظهر.

9–5– المعالجة

تنجح المعالجة الكيميائية عادة نجاحا تاما (الصفحة 236).
أما المعالجة الجراحية فلا ضرورة لها إلا في حالة الشك في ماهية الورم.

10– السل المعوي / الصفاقي

10–1– كيف ينشأ

هناك ثلاثة أشكال من السل البطني هي: السل الأوَلي، والسل الثانوي، والسل اللفائفي الأعوري المفرط التنسج. وقد يتشابه السل الأولي والسل الثانوي سريريا إلى حد كبير.

1- لقد تقدم في الصفحة 38 وصف **البؤرة الأولية** (المعقد الأولي). وفي الماضي كان سبب تكون هذه البؤرة (أو المعقد) في أوربا هو السل البقري من خلال العدوى التي تنتقل من لبن (حليب) البقر. والمفترض هنا أن تحدث الآفة الأولية في جدار الأمعاء، لكن الواقع أنها تتكون في العقد اللمفاوية المساريقية (البطنية)، ثم تنتشر منها مسببة معظم الأعراض. وفي بعض الحالات ينشأ المرض عن طريق الانتشار الدموي عبر العقد اللمفاوية أو من خلال الصفاق. ويشيع هذا عادة في آسيا وأفريقيا اللتين يظن أن الإصابة بالسل البقري هي احتمال نادر فيهما، على الرغم من أننا لا نزال نفتقر إلى المعلومات الكافية حول هذا الموضوع في الكثير من بلدان هاتين القارتين (انظر الصفحة

9). **وتتضخم العقد اللمفاوية**، ثم تتدامج معا. وعندما تنفجر تنتشر العدوى إلى التكهف الصفاقي فيحدث الانصباب (**الاستسقاء**). وقد يحدث انسداد نتيجة لالتصاق **العقد اللمفاوية** بالأمعاء. وقد ينشأ نوع من الوصل (**النواسير**) بين الأمعاء والمثانة، أو بين الأمعاء والجدار البطني.

2- أما في **الشكل الثانوي** للمرض فيعمد مرضى السل الرئوي إلى بلع البلغم، فتؤثر العصيات السلية الموجودة في البلغم في جدار الأمعاء بالعدوى (المعى اللفائفي عادة) **محدثة تقرحا فيه**. وقد تظهر النواسير كما ذكر سابقا. وقد تمتد العدوى إلى جوف البطن **مسببة الاستسقاء** .

3- **السل اللفائفي- الأعوري المفرط التنسج**، هو شكل نادر من أشكال المرض، ويحدث في منطقة الصمام اللفائفي- الأعوري.

10–2– كيف يظهر المرض على المريض (الملامح السريرية)

قد تشاهد الأعراض أو العلامات التالية :

1- **نقصان الوزن** وفقدان **الشهية**: يكثر شيوعهما

2- **ألم في البطن** (مبهم غالبا)، **وحمى، وتعرق ليلي، وإسهال وفقدان العادة الشهرية.**

3- كتلة أو **كتل بطنية** (تكون غالبا ناعمة الملمس). كما يغلب أن يوجد سائل في البطن (استسقاء). وقد يكون السائل غزيرا بحيث لا تستطيع أن تتحسس أي كتل، فيكون الاستسقاء في هذه الحالة هو العلامة الوحيدة. وفي حالة السل اللفائفي الأعوري المفرط التنسج قد يشعر المريض بالألم، كما يمكن تحسس كتلة في أسفل الجزء الأيمن من البطن. وقد لا تلاحظ أي علامات مرضية في مواضع أخرى من جسم المريض. وقد يحدث خلط بين هذا النوع من السل وبين سرطان الأمعاء .

4- نوبات (هجمات) من **الانسداد المعوي مع ألم حاد** وانتفاخ في البطن

5- **سعال وبلغم**، إذا كان المرض ناجما عن ابتلاع البلغم من قبل المريض المصاب بالسل الرئوي (الشكل الثانوي).

10–3 التشخيص:

" ينبغي أن تشتبه في إمكانية وجود السل البطني في أي مريض يفقد وزنه، ويشكو من ارتفاع الحرارة، ويعاني ألما مبهما في البطن. وليكن اشتباهك أشد إذا تبين لك وجود كتلة بطنية أو سائل في البطن"

وينبغي لك في كل الأحوال أن تبني تشخيصك على أساس سريري. على أنه يمكن الاستعانة بمعطيات الإجراءات التالية :

- فحص الأمعاء **بالأشعة السينية**
- **فحص خزعة من عقدة لمفاوية أو من الصفاق تؤخذ بعملية جراحية**، أو إجراء تنظير للبطن (إدخال أنبوب مضاء إلى الأمعاء).
- **زرع المواد المتجمعة** من شفط السائل من جوف البطن، أو من القيح الموجود في الجيوب.

وفي بعض الأحيان يشكو المريض فقط من ألم بطني مبهم متكرر ولا يكون هناك أي مظهر على وجود سوائل أو كتل محسوسة، وقد ترتفع الحرارة قليلا. أما في حالة تعذر إجراء أي من هذه الاستقصاءات السابقة فمن الأفضل **تجربة تأثير المعالجة الكيميائية**، فإذا كان سلا، زالت الأعراض وبدأ المريض في التحسن.

10–4 المعالجة

تكون المعالجة الكيميائية عادة شديدة الفعالية (الصفحة 236)، إذ تختفي الكتل جميعا، حتى الكبيرة منها. و لكن قد يحدث في بعض الأحيان أن يترك المرض، بعد شفائه، التصاقات بين عرى الأمعاء، ثم تندب في مواضع الالتصاق. وهذا قد يؤدي إلى حدوث انسداد ميكانيكي في الأمعاء ربما تطلب تدخلا جراحيا. وإذا كانت كمية السوائل كبيرة فيتعين عليك شفطها. ويفضل في هذه الحالة إضافة دواء البريدنيزولون إلى المعالجة الكيميائية (الصفحة 274)، إذا كان متوافرا.

10–5 الناسور الشرجي

وهو ناسور أو جيب يظهر في منطقة الشرج. وهو قد يزيد السل البطني تعقيدا، إلا أنه قد يكون الآفة الواضحة الوحيدة في هذه الحالة. وفي البلدان التي ترتفع فيها معدلات الانتشار، يعتبر السل أكثر أسباب هذا الناسور شيوعا. ولكنه قد يكون ناجما عن التهاب تقرحي في القولون التقرحي، أو عن مرض "كرون" ***Crohn's disease***، أو عن حالات مرضية أخرى. وفي حالة كونه سلي المنشأ فإنه يتحسن سريعا بالمعالجة الكيميائية.

11– سل العين

قد يحدث هذا النوع من السل في أي مرحلة من مراحل العمر. وقــد تم وصــف أنماطه المختلفة في القسم الخاص بسل الأطفال، في الصفحة 97.

12 – سل الكظر

12–1 ملاحظات عامة:

قد يكون السل في البلدان التي ينتشر فيها، سببا مباشرا لنصف حالات قصور الكظر (**مرض أديسون**). وتصل العصيات السلية إلى الكظرين (في حال الإصابة بالسل)، عن طريق مجرى الدم.

و **الأعراض الرئيسية** لهذا النوع من السل هي : **التعب الشديد، والضعف العــام**. وقــد يضاف إلى ذلك تكرار القيء والإسهال. وثمة دلالة قيمة وشائعة تساعد على تــشخيص المرض، هي تصبغ الجلد. وهو يحدث، على وجه الخصوص، في المناطق التي تتعرض للضغط كالمرفقين والشوكة الصدرية السفلية. كما يحدث **التصبغ في بقع داخل الفم** – ولهــذه العلامة قيمة كبيرة، ولاسيما في الأعراق التي يكون الجلد لديها متصبغا بصورة طبيعية. ومن أعراض المرض أيضا انخفاض ضغط الدم. وقد يساعد اختبار التوبركــولين أحيانــا علــى التشخيص.

وإذا استطعت أن تجري اختبارا **لصوديوم المصل** فيغلب أن تجده دون المــستوى الطبيعــي بسبب تكرار القيء والإسهال. والأشيع من هذا هو ارتفاع مستوى بوتاســيوم البلازمــا بسبب نقص الألدوستيرون.

ثم إن الصورة الشعاعية للبطن – في حال تمكنك من الحصول عليها – يمكــن أن تظهــر تكلسا في منطقة الكظرين في حوالي 20% من حالات الإصابة بالمرض. ومــن المعتــاد أن تكون الغدتان الكظريتان المصابتان متضخمتين، إلا أننا لا نستطيع أن نتثبت من تضخمهما إلا عن طريق الفحص بالموجات فوق الصوتية أو بالتصوير المقطعي (وهما وســيلتان غــير متاحتين في أغلب الأحوال).

وقد يسبب الإيدز نفس الأعراض. إلا أن عليك أن تضع في اعتبارك دائما إمكانية وجـــود مرض أديسون الذي تستطيع أن تعالجه معالجة فعالة. **ولا تنس أن تبحث عن بقع التـــصبغ في الفم.**

12–2 المعالجة

يمكن شفاء السل بالمعالجة الكيميائية (الصفحة 236)، على أن من الضروري دائما تعويض الهرمونات الضائعة بسبب المرض، ولذلك ينبغي عليك إرسال المريض إلى طبيب مخـــتص في أحد المستشفيات.

13– السل الجلدي، والسل تحت الجلدي (الخراجات السلية)

لا يشيع السل الجلدي كثيرا ولكن يغلب أن يغفل تشخيصه. وإذا تمكنـــت مـــن التشخيص الصحيح لحالة من حالات السل الجلدي، فقد يساعدك هذا أيضا على اكتشاف السل في مواضع أخرى من الجسم. وثمة أنماط مختلفة من الحالات الجلدية الناجمة عن السل.

13–1– الآفات الأولية:

انظر الصفحة 102.

13–2 الحمامى العقدة

هذا الداء هو نمط من أنماط **فرط الحساسية للتوبركولين**. ويحدث عادة، وليس دائما، متزامنا مع حدوث العدوى الأولية. وهو أقل حدوثا في أصحاب الجلد الداكن عنه في بيض البشرة. وقد يكون السبب في ذلك أن الآفات الجلدية تكون أقل وضوحا على الجلد الأسمر أو الداكن. ويذكر لنا طبيب هندي أنه بعد أن تعلم كيفية التعرف على داء الحمامى العقدة في أوربا، أصبح يشخصه مرتبطا مع حالات سل كثيرة في الهند. والسل ليس هو السبب الوحيد لحدوث هذا الداء. فهنالك **أسباب أخرى** من بينها العدوى بالعقديـــات

streptococcal infection، والأدوية، والساركويد ***sarcoidosis***، والجذام، وداء النوسجات ***histoplasmosis***، والفطار الكرواني ***coccidioidomycosis***.

ونادرا ما يظهر هذا النوع من السل قبل سن السابعة. ولكنه **أكثر شيوعا عند الإنـــاث** في كل الأعمار. ويبدأ هذا الداء غالبا بحمى قد **تشتد** عند **الفتيات**. وقد ينتاب المرأة المـــصابة ألم في المفاصل الكبرى قد يكون ممضا ومصحوبا بسخونة كما هي الحال في الحمى الرثوية.

أوضح مظاهر هذا الداء هو **ظهور آفات في مقدم الساقين تحت الركبتين.** وتكون هذه الآفات عقيدية إلى حد ما، ومؤلمة وداكنة الحمرة .و تبدو عند اللمس عميقة تحت الجلـــد وليست في نسيج الجلد نفسه. ويتراوح قطرها بين 5-20 ملم وغير منتظمة الحوافي. وقـــد تتداخل هذه البقع أو الآفات (فوق الكاحل عادة) فتكون منطقة صلبة مؤلمة قاتمة الحمـــرة. وقد يتكرر ظهور هذه الآفات على مدى أسابيع.

وإذا اشتبهت بوجود الحمامى العقدة فابحث بدقة عن بينات تؤكد وجود السل، وعـــن أي سبب من الأسباب التي ذكرناها آنفا. ويكون اختبار التوبركولين عادة شديد الإيجابية. على أن الجرعة الطبيعية من التوبركولين قد تسبب استجابة عامة، وتهيجا جلديا شـــديدا، مـــع ارتفاع في الحرارة. ولذلك فينبغي عليك أن تعطي المريض عـــشر الجرعـــة الطبيعيـــة أولا (الصفحة 292). و إذا لم يحدث رد فعل فيمكنك أن تعطيه الجرعة الطبيعية. وإذا كانـــت هناك إصابة سلية فإن الحمامى العقدة تتحسن بسرعة كبيرة مع المعالجة.

13–3 الآفات الدخنية

هذه الآفات نادرة الحدوث، إلا أنها أكثر شيوعا في المصابين بعدوى فيروس العوز المنـــاعي البشري والسل معا. وقد تأتي مترافقة مع الإصابة بالسل الدخني العام أو بدونه (الـــصفحة 152). وهناك ثلاثة أشكال لهذه الآفات هي :

1- بقع صغيرة متعددة نحاسية اللون

2- حطاطات متعددة تنخسف في الوسط وتشكل بثرات

3- خراجات متعددة تحت الجلد على الساعد والساق؛ وقد تظهر على جـــدار الـــصدر أو الإليتين: خراجات حوالي الشرج.

13–4 السل الثؤلولي

تظهر هذه الآفات عند المرضى ذوي المناعة العالية ضد السل. ونجـــدها عـــادة في المهنـــيين الصحيين. وتظهر الآفات الثؤلولية الجلدية على الأجزاء المكشوفة من الجسم. ولا يحـــدث معها عادة أي تضخم في العقد اللمفاوية الناحيَة (المحيطة بها).

13–5 قرحات الفم، والأنف، والشرج

تحدث هذه الآفات في الحالات المتقدمة من السل. وقد تكون مؤلمة.

13–6 الخنازير الجلدية (سل الجلد)

ينشأ هذا السل عن غزو مباشر وتداع للجلد بسبب آفة سلية كامنة، تنطلق عادة من عقدة لمفية- وأحيانا من العظم أو البربخ. وتتكون بسببها عادة جيوب تترك ندبات بعد شفائها.

13–7 الذئبة الشائعة

يصيب هذا السل كلا من الرأس والرقبة. ويشيع ظهوره في جسر الأنـــف وفي الخـــــدين. وتظهر عقيدات هلامية الشكل، قد تتقرح في بعض الأحيان. وقد تسبب تنـــدبا عنيـــــفا وتشويها للوجه. ومن النادر رؤية العصيات السلية في هذه الحالة إلا أن اختبار التوبركولين يكون إيجابيا عادة. وهي إصابة مزمنة وقد يخطئها التشخيص لسنوات عديدة .

13–8 الطفحات السلية

تسبب هذه الآفات ألما خفيفا. كما ترتفع ارتفاعا بسيطا عن سطح الجلد. وتظهر في شكل طبقة جلدية ثخينة يميل لونها إلى الزرقة المشربة بالحمرة. وتظهر بصورة رئيسية في الجهـــة الخلفية من الربلة (بطة الساق). ويكون اختبار التوبركولين إيجابيا في كل الحالات تقريبـــا. على أن هذه الآفات لاتنشأ دائما عن الإصابة بالسل. وإذا أمكنك التأكد من أنهـــا غـــير ناجمة عن الإصابة بالسل، فإنك لن تتمكن من العثور على السبب الحقيقي لهذه الطفحات.

13–9 المعالجة

تستجيب كافة الآفات الجلدية وتحت الجلدية استجابة جيدة للمعالجة الكيميائيــة المــضادة للسل.

وفي البلدان التي يرتفع فيها معدل انتشار السل، عليك أن تضع في اعتبارك إمكانية وجــود السل كلما واجهت إصابة جلدية مزمنة غير مؤلمة. وإذا ســاورك الــشك في التــشخيص الجلدي، فابحث عن الآفات السلية في مواضع أخرى من جسم المريض.

الفصل الخامس

السل وعدوى فيروس العوز المنـــاعي البشري والإيدز

أصبح التزايد السريع لانتشار عدوى فيروس العوز المناعي البشري ***HIV*** في أنحاء كثيرة من العالم يسبب مشكلات ضخمة في تشخيص السل ومعالجته. كما أنه يسبب مشكلات لا تقل عنها في مجال مكافحة السل. ففي عام 1995، كان هناك حوالي 17 مليون حالة عدوى بفيروس العوز المناعي البشري في العالم. ويقدر أن 6 ملايين حالة إيدز قد حدثت بين البالغين والأطفال منذ بداية جائحة فيروس العوز المناعي البشري. كما أن حوالي ثلث الذين أصيبوا بعدوى الفيروس كانوا مصابين أيضا بالسل. وكان 70% من هؤلاء في قارة أفريقيا، و20% في قارة آسيا، و8% في أمريكا اللاتينية. وكانت توقعات منظمة الصحة العالمية لعام 2000 أن يكون 40% من إجمالي المصابين بالسل مصابين أيضا بعدوى فيروس العوز المناعي البشري، وأن يكون 18% من هؤلاء في جنوب غرب آسيا و15% في أمريكا للاتينية.

أما بالنسبة لمشكلة **فيروس العوز المناعي البشري والسل في الأطفال** فانظر الصفحة 117.

1- الخلفية العلمية

1–1 فيروس العوز المناعي البشري والإيدز

ينجم الإيدز عن **فيروس العوز المناعي البشري *HIV*.** ويبدو أن أول ظهور لهذا الفيروس في العالم كان في بداية السبعينات. وقد حدد الباحثون نمطين من هذا الفـــيروس. النمط الأول ***HIV 1*** وهو السائد في بقاع العالم، والنمط الثاني ***HIV 2***، وتشيع عـــدواه في غرب أفريقيا. ويقوم الفيروس تدريجيا بتخريب الخلايا الدفاعية للجسم، **مما يجعل الجسم عاجزا عن الدفاع عن نفسه ضد أي عدوى.** وفي البلدان التي يرتفع فيها معـــدل انتـــشار

السل، نجد أن ما يتراوح بين 30 و60% من البالغين يحملون **العصيات السلية**. وفي الغالبية العظمى من هؤلاء، تحول دفاعات الجسم دون تطور هذه العدوى إلى حالة مرضية.

أما إذا كان فيروس العوز المناعي البشري قد أضر بهذه الدفاعات فإن التحكم في العصيات السلية ضربا من المستحيل. ويصبح من الممكن أن تتكاثر هذه العصيات مسببة مرض السل نفسه. وكذلك الحال بالنسبة للذين يحملون عدوى فيروس العوز المناعي البشري. فهم حتى وإن لم تكن العلة قد تمكنت منهم بعد، قد يعجزون عن مقاومة أي عدوى جديدة بالعصيات السلية من المرضى الآخرين الإيجابيي البلغم. ولذا يرتفع احتمال حدوث المزيد من حالات السل في البلدان التي تتزايد فيها حالات العدوى بفيروس العوز المناعي البشري. وفي بعض البلدان الواقعة جنوب الصحراء الإفريقية الكبرى، تبين أن ما يتراوح بين 20 و40% من المصابين بالسل قد أبدوا إيجابية لفيروس العوز المناعي البشري.

*ملاحظة: اعتمد الكثير مما ورد في هذا الفصل على كتيب منظمة الصحة العالمية حول السل وفيروس العوز المناعي البشري "كتيب إرشادي سريري"، وذلك بعد الحصول على إذن المنظمة. انظر المرجع في نهاية الفصل.

1–2 فيروس العوز المناعي البشري

ينتشر فيروس العوز المناعي البشري بطرق مختلفة، على النحو التالي :

1- **العلاقة الجنسية** بين الرجل والمرأة

2- ممارسة **الشذوذ الجنسي** بين الرجل والرجل (اللواط)

3- عن طريق **الدم** من خلال :

أ) نقل دم لم يتم فحصه تحريا عن فيروس العوز المناعي البشري. (وفي البلدان التي يكثر فيها المصابون بعدوى فيروس العوز المناعي البشري، قد يكون حتى الدم الذي تم تحريه خطرا إذ يمكن أن يكون الفيروس موجودا في الدم قبل اكتشاف الأجسام المضادة فيه).

ب)استخدام الإبر التي لم تعقم تعقيما صحيحا. وهذا أمر شائع بين الذين **يتعاطون المخدرات.**

4- من الأم إلى الطفل: **الانتقال الخلقي.** وكذلك من خلال الرضاعة الطبيعية : انظر الصفحة 118 فحوالي ثلث الولدان الذين يولدون لأمهات مصابات بعدوى الفيروس، يولدون مصابين بالعدوى أيضا.

وباستثناء النشاط الجنسي أو تلوث الدم، فلا خوف من حدوث العدوى من شخص لشخص آخر. كما أنه ليس هناك أي خطر في رعاية المرضى المصابين بالإيدز أو بعدوى الفيروس طالما توخيت الحذر عند تداول الإبر والدم. (على أنه لا يجوز للعاملين الذين تأكدت إصابتهم بعدوى فيروس العوز المناعي البشري، حتى ولو كانوا بصحة جيدة، أن يضطلعوا برعاية المرضى الذين يحملون العصيات السلية؛ فهم أكثر من الأشخاص الطبيعيين تعرضا للإصابة بعدوى العصيات السلية، التي تتحول في ما بعد إلى مرض السل).

3–1 الانتشار الجغرافي

لقد بلغت نسبة المصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البشري في المجموعات السكانية النشطة جنسيا ما بين 10 و25% في بعض مدن جنوب الصحراء الإفريقية الكبرى، وأجزاء من أمريكا اللاتينية ولاسيما منطقة الكاريبي. وهي آخذة في الازدياد في كل من أمريكا الشمالية وأوربا وأستراليا. كما أنها تتزايد بسرعة ملحوظة في جنوب شرقي آسيا.

وفي أمريكا الشمالية، حيث تنخفض معدلات انتشار عدوى العصيات السلية، يغلب أن يصاب مرضى الإيدز بعدوى مجموعة من المتفطرات الانتهازية (الصفحة 290)، وليس السل. على أن هذا لم يمنع اندلاع فاشيات سلية هامة بين المصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البشري (الإيدز). بل إن البعض قد أصيبوا بالعصيات السلية المقاومة للأدوية المتعددة. أما في البلدان التي يرتفع فيها معدل انتشار مرض السل، فإن السل هو المرض الرئيسي الذي يصيب مرضى الإيدز.

هذا، وتمر مدة زمنية طويلة، تمتد غالبا إلى عدة سنوات، بين الإصابة بعدوى فيروس العوز المناعي البشري وبين ظهور الإيدز في شكله المرضي. وتقل هذه الفترة في الأطفال دون الخامسة وفي المرضى الذين تجاوزوا الأربعين من العمر. وقد يشعر المريض أثناء "دور الحضانة هذا بأنه في حالة صحية جيدة (على الرغم من أنه يظل مصدرا للعدوى). ويعتبر ظهور السل غالبا هو أولى العلامات الدالة على إصابة المريض بعدوى فيروس العوز المناعي البشري. وفي حوالي 50% من المرضى المصابين بالفيروس والسل معا لا توجد أي

علامة أخرى تدل على عدوى الفيروس. والوسيلة الوحيدة لتشخيص المرض هي إجراء الاختبار الخاص بالإيدز. ولقد ثبت أن السل حين يصيب المريض المصاب بعدوى الفيروس، قد يعجل ببلوغ مرحلة الإيدز السريري الكامل.

ويعد انتشار الإيدز الناجم عن الممارسات الجنسية بين الرجل والمرأة هو النمط الأكثر شيوعا آسيا وجنوب الصحراء الإفريقية الكبرى في الوقت الحاضر.، ولذلك فإن السل قد يسبب كثيرا من مضاعفات الإيدز في الجنسين.

1–4 الأدوية

لم يستنبط بعد لقاح فعال ضد فيروس العوز المناعي البشري. غير أن الأدوية الحديثة، ولاسيما إذا ما أعطيت في شكل توليفة دوائية، قد تؤخر بداية ظهور الإيدز وتقدمه. ولكنها لا تزال باهظة التكاليف. (انظر الفقرة 8، الصفحة 206).

1–5 التشخيص والاختبار

قد لا تتاح لك الفرصة لرؤية المريض إلا وقد ظهرت عليه أعراض وعلامات الإصابة بالسل أو بأي عدوى أخرى. لكن هذه الأعراض والعلامات تكون في أغلب الحالات غير عادية (انظر أدناه). ولن يمكنك الجزم بأن لديه عدوى كامنة بفيروس العوز المناعي البشري إلا إذا أجريت اختبارا للتحري عن **أضداد الفيروس في دمه.** ولما كانت النظرة إلى هذا التشخيص مقترنة بعدم الارتياح فيحتمل أن تقضي القواعد المرعية في بلدك **بوجوب الحصول على إذن المريض قبل إجراء هذا الاختبار.** كما ينبغي عليك أن تبين له بكل عناية ولطف الأسباب التي تدعو إلى إجراء هذا الاختبار، وما قد تعنيه النتيجة بالنسبة إليه (إيجابية كانت أو سلبية): انظر الفقرة 6 أدناه.

وهذا يعني أيضا أن عليك أن **تشير عليه بنفس العناية واللطف عندما تحصل على نتيجة الاختبار، سواء كانت النتيجة إيجابية أم سلبية** (انظر الفقرة أدناه).

و اختبار أضداد فيروس العوز المناعي البشري هو الطريقة الوحيدة المؤكدة لتشخيص المرض. إلا أنه قد لا يكون متاحا في المكان الذي تعمل فيه. وفي هذه الحالة يتعين عليك أن تأخذ جميع الحقائق السريرية في الاعتبار عندما تتخذ قرارك حول وضع المريض.

2– تأثير فيروس العوز المناعي البشـــري على برامج المكافحة

2–1 انتشار المرض

تعتبر عدوى فيروس العوز المناعي البشري في البلدان التي يرتفع فيها معدل انتشار السل أهم العوامل على الإطلاق في تعريض الإنسان للإصابة بالسل السريري. ويعتبر قرابة 50%من الذين يحملون العصيات السلية (الذين ثبتت إيجابيتهم باختبـــار التوبركـــولين)، عرضة **لخطر الإصابة بالسل السريري** طوال حياتهم، إذا كانوا مصابين بعـــدوى فـــيروس العوز المناعي البشري لكن هذه النسبة تنخفض إلى ما بين 5 و10% إذا كـــانوا ســـلبيين للفيروس. والخلاصة هي أن هناك **زيادة كبيرة في حالات السل** كلما وحيثمـــا ارتفعـــت معدلات الإصابة بفيروس العوز المناعي البشري. وهذا يسبب إجهادا كـــبيرا للخـــدمات الصحية.

2–2 فحص البلغم

إن **إيجابية البلغم هي أقل شيوعا** بين المرضى الذين يجمعون بين السل وفـــيروس العوز المناعي البشري. ويغلب أن تتشابه أعراض الإصابة بالفيروس مع أعـــراض الإصـــابة بالسل. وتكون النتيجة أن يشخص العامل الصحي حالة ما على أنها حالة سل سلبية البلغم فيعطي المعالجة المضادة للسل، على الرغم من أن حقيقة أعراض المريض لا علاقة لها بالسل. وهذا يعني فرطا في استعمال للأدوية المضادة للسل. كما يؤدي إلى هـــدر المـــوارد دون أن يكون في ذلك أي عون للمريض.

2–3 تفاعلات الأدوية

تشيع التفاعلات الدوائية أكثر ما تشيع بين الحالات التي تجمع بين السل وفيروس العوز المناعي البشري. وقد يؤدي ذلك إلى ازدياد **معدلات الانقطـــاع** (التخلـــف) عـــن المعالجة.

2–4 فصل المرضى

في المستشفيات، يجب أن يتم فصل المرضى الذين ثبتت إصابتهم بالسل والمرضى الذين قد تثبت إصابتهم به، عن مرضى فيروس العوز المناعي البشري، حيث أن هؤلاء يلتقطون عدوى العصيات السلية بسهولة بالغة. ومن المرجح عندئذ أن تتطور هذه العدوى إلى حالة سلية ثابتة.

2–5 العاملون الصحيون الإيجابيون لفيروس العوز المناعي البشري

ولنفس الأسباب لا يجوز أن يقوم **العاملون الإيجابيو المصل لفيروس العوز المناعي البشري** برعاية المرضى المصابين بالسل.

2–6 الإبر

يجب توخي الحذر الشديد عند استعمال **الإبر**. ولهذا السبب فقد توقف استعمال الستربتوميسين في العديد من البلدان التي يرتفع فيها معدل انتشار فيروس العوز المناعي البشري بصورة كبيرة،، بطل استخدام دواء الستربتوميسين في معالجة السل بسبب الإبر. (انظر الملحق في الصفحة 217 للاطلاع على الاحتياطات الكاملة).

3– كيفية ظهور السل المصحوب بعدوى فيروس العوز المناعي البشري سريريا

نورد في ما يلي عددا من الاختلافات بين هذه الحالة وبين ظهور السل في المرضى غير المصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البشري:

1- **شيوع السل خارج الرئة**، ولا سيما في العقد اللمفية، هو أكثر شيوعا. ويحدث في هذه الحالة تضخم **عام** في العقد اللمفية نادرا ما يحدث في أنواع السل الأخرى.

2- شيوع **السل الدخني** الذي يمكن فيه عزل العصيات السلية في عملية زرع الدم (و هذا ما لا يمكن أن يحدث مطلقا في حالات السل العادي).

3- **الأشعة السينية.** في المراحل الأولى من العدوى بفيروس العوز المناعي البشري المصحوب بالسل الرئوي، يغلب أن يكون الاختلاف بسيطا عن المظاهر المعتادة في الصورة الشعاعية. أما في المراحل المتأخرة فغالبا ما تكون هناك **كتل كبيرة من العقد اللمفية المنصفية.** وغالبا ما يتركز المرض في **الفص السفلي** من الرئة. فقد يقتصر وجود الظلال على الفص السفلي دون كثافة تذكر. ويقل حدوث التكهفات في هذه الحالة، بينما تشيع **الانصبابات الجنبية والتأمورية.** وقد يحدث تغير سريع في الظلال الموجودة في الرئة.

4- قد تحدث الإصابة بالسل في **مواضع غير معتادة**، مثل التورم السلي في الدماغ (الصفحة 80)، أو الخراجات في جدار الصدر (الصفحة 103)، أو في أماكن أخرى.

5- قد تكون **لطاخات البلغم سلبية** على الرغم من التغيرات الكبيرة التي تظهر في صورة الأشعة السينية للصدر.

6- **غالبا ما يكون اختبار التوبركولين سلبيا**

7- إن **الحمى** و**فقدان الوزن** هما الأكثر شيوعا في مرضى السل الإيجابيين لفيروس العوز المناعي البشري عنهما في المرضى السلبيين للفيروس. كما أن **تواتر السعال والبصاق المدمى يقل** عند تلك الفئة من مرضى السل.

و عندما يعرض عليك مريض السل فينبغي لك أن تشتبه بإصابته بعدوى فيروس العوز المناعي البشري إذا ما كان يعاني أيا من المظاهر التالية :

- التضخم العام في العقد اللمفية. وفي المراحل المتأخرة من عدوى فيروس العوز المناعي البشري، قد تكون العقد مؤلمة وممضة كما هي الحال عند الالتهاب الشديد.
- عدوى المبيضات (لطخات فطرية بيضاء مؤلمة في الفم)
- إسهال مزمن لأكثر من شهر
- الهربس النطاقي
- ساركومة كابوزي (ساركومة نزفية مجهولة السبب) : ابحث عن عقيدات وعائية صغيرة حمراء اللون على الجلد، ولاسيما في منطقة الحنك.
- التهاب الجلد الحكَاك العام
- الهربس البسيط المزمن المتزايد أو المعمَم

- شعور بالحرقة في القدم (بسبب اعتلال الأعصاب)
- تقرح مستديم ومؤلم في الأعضاء التناسلية.

4- ملاحظة حول التعريفات التوضيحية التي اعتمدتها منظمة الصحة العالمية لحالات الإيدز

نورد هذه التعريفات لتكون بمثابة مرجع قد يفيدك في عملك السريري العام أو في عملك في مجال مكافحة السل، وهي على النحو التالي:

4-1 عندما لا يكون اختبار عدوى الفيروس متاحا

يمكنك تشخيص الحالة على أنها حالة إيدز عند وجود علامتين رئيسيتين على الأقل من العلامات التالية، بالإضافة إلى علامة ثانوية واحدة على الأقل:

العلامات الرئيسية

- فقدان أكثر من 10% من وزن الجسم
- إسهال مزمن لأكثر من شهر
- حمَى مطولة لأكثر من شهر

العلامات الثانوية

- السعال المستديم لأكثر من شهر
- الالتهاب الجلدي الحكَاك المنتشر
- إصابة سابقة بالهربس النطاقي
- العدوى بداء المبيضات (لطخات فطرية بيضاء مؤلمة في الفم)
- تزايد الهربس البسيط المزمن المتزايد أو انتشاره في الجسم
- انتشار ظاهرة تضخم العقد اللمفية في الجسم

ملاحظة: قد يكون السبب في فقدان الوزن، أو الحمى المطولة، أو السعال المستديم، هو الإصابة بالسل. ولتقرير ما إذا كان المريض مصابا بالسل أو بالإيدز فإن هناك علامات

أخرى أكثر أهمية (انظر القائمة بالفقرة 3 أعلاه). فإذا ما أثبتَ أن المريض مصاب بالسل، من خلال إيجابية البلغم مثلا، فإن تلك العلامات الأخرى قد تبين لك أن المريض مصاب أيضا بفيروس العوز المناعي البشري.

4– 2 عند توافر إمكانية إجراء فحص فيروس العوز المناعي البشري

يمكنك تشخيص الحالة على أنها حالة إيدز إذا ما كانت نتيجة اختبار الإيدز إيجابية ورافق ذلك وجود علامة أو أكثر، من العلامات التالية:

- فقدان أكثر من 10% من وزن الجسم، أو وجود دنف ***Cachexia*** (وهو حالة متقدمة من الاعتلال مصحوبة بالهزال والضعف)، مع إسهال أو حمى أو كليهما، لمدة لا تقل عن شهر، مع عدم إمكانية الربط بين هذه الأعراض وبين أي مرض آخر.
- التهاب السحايا بالمستخفيات
- السل (الرئوي أو غير الرئوي)
- ساركومة كابوزي
- ضعف عصبي يمنع المريض من الاعتماد على نفسه في القيام بالأنشطة اليومية، إذا لم يكن هذا الضعف ناجما عن مرض آخر.
- داء المبيضات المريئي (عدوى فطرية).
- التهاب رئوي يهدد حياة المريض أو يعاوده بين الحين والحين.
- سرطان رقبي غزوي.

4–3 الأطفال (انظر أيضا الصفحة 117)

4-3-1 إذا **لم يكن اختبار الإيدز متاحا**، فيمكنك تشخيص الحالة على أنها حالة إيدز، إذا كانت هناك علامتان رئيسيتان وعلامتان ثانويتان، على الأقل، من العلامات التاليـــة (إذا لم يكن هناك سبب معروف آخر لكبت المناعة) :

العلامات الرئيسية

- فقدان الوزن أو بطء النمو على نحو غير طبيعي
- إسهال مزمن (لأكثر من شهر)
- حمى مطولة (لأكثر من شهر).

العلامات الثانوية

- تضخم منتشر في الغدد اللمفية
- داء المبيضات الفموي (عدوى فطرية)
- عداوى شائعة معاودة، مثل عداوى الأذن والتهاب الحلق
- سعال مستديم
- طفح منتشر

4-3-2 عندما يكون اختبار الإيدز متاحا

إن تعريف الحالة هنا هو تعريف معقد. إذ يمكن للوليد أن يرث من أمه أضداد فيروس العوز المناعي البشري دون أن يرث الفيروس نفسه. ويدل الاختبار الإيجابي على ما إذا كان يحتمل أو لا يحتمل وجود العدوى الفيروسية. ولذلك فإن العلامات السريرية المبينة آنفا أعلاه هي أهم دليل على وجود المرض.

هذا، وتختفي الأضداد الموروثة تدريجيا إذا لم تكن هناك عدوى فيروسية. على أنالاختبار الإيجابي لطفل عمره سنتان أو أكثر، يدل على وجود العدوى.

5– المضاعفات اللاسلية لعدوى فيروس العوز المناعي البشري

يتعين عليك الإلمام بهذه المضاعفات. إذ إنك قد تحتاج إلى التمييز بينها وبين السل. أو أنه قد تحدث للمريض بالإضافة إلى السل. أو قد تطرأ في وقت لاحق بعد أن تكون المعالجة التي قدمتها قد نجحت في مكافحة السل والسيطرة عليه. وهذه المضاعفات هي:

5–1 الاعتلال المبكر بفيروس العوز المناعي البشري

يظل معظم المرضى في حالة صحية جيدة لعدة شهور أو سنوات بعد إصابتهم بالعدوى. ولا يكشـــف الفيروس عن نفسه إلا عند إصابة صاحب العدوى بإحدى المضاعفات ولا سيمـــا السل. على أن هناك قلة من المرضى يظهر عليهم الاعتلال عندما يصبح مصلهم إيجابيا لفيروس العوز المناعي البشري؛ ويحدث هذا عادة بعد مرور فترة

تتراوح بين ستة أسابيع وثلاثة أشهر على الإصابة بالعدوى. ويكون هذا الاعتلال غالبا من قبيل"الحمى العقيدية أو الغدية" (كثرة الوحيدات العدوائية): حمى، وطفح، وآلام مفاصل، وتضخم في العقد اللمفية. وفي الحالات الوخيمة يمكن أن يحدث التهاب سحائي عقيم، أو التهاب الدماغ، أو التهاب النخاع (التهاب الحبل الشوكي)، أو التهاب الأعصاب المحيطية. لكن هذه الاعتلالات تختفي عادة بدون معالجة نوعية.

5–2 ساركومة كابوزي

يكون التشخيص سهلا إذا ما وجدت عقيدات وعائية صغيرة حمراء اللون على الجلد. على أن هذه العقيدات قد تكون أقل وضوحا في الجلد الداكن. أمعن النظر في الحنك، فقد تكون هناك أكثر وضوحا.

أما الآفات في الرئة أو الجنبة فيكون تشخيصها أكثر صعوبة ويرجح أن يختلط الأمر بينها وبين السل. ويعاني المريض في هذه الحالة عادة من السعال والحمى وعسر التنفس. وقد تظهر الأشعة السينية، عند توفرها، عقيدات منتشرة أو انصبـــابا جنبيا. ويكون الانصباب عادة مبقعا بالدم. فإذا ساورك أي شك فعالج المظهر المرضي الذي يمكن معالجته، أي السل.

5–3 الالتهاب الرئوي بالمتكيسة الجؤجؤية

يعتبر هذا الداء أقل شيوعا في أفريقيا منه في المناطق الأخرى. ويعاني مريضه عادة من سعال جاف وعسر تنفس متزايد. ومن المرجح في حالة إصابة المريض بالسل أن يفرز بلغما قيحيا مدمى مع شعوره بألم في الصدر. أما عند الإصابة بالالتهاب الرئوي بالمتكيسة الجؤجؤية فقد تكون صورة الأشعة السينية طبيعية أو قد تشوبها ظلال خلالية منتشرة في كلتا الرئتين. ويعتمد التشخيص الحاسم على العثور على كيسات ***cysts*** في البلغم أو في غسالة القصبات. على أن وسائل الكشف عن هذه الكيسات قد لا تكون متوافرة لديك.

و إذا كان لديك مريض بالسل يتلقى معالجة جيدة وأمكنت السيطرة على مرضه، لكنه أخذ يشعر بعسر تنفس متزايد، فقم أول الأمر بالتأكد من عدم تزايد وطأة الالتهاب الرئوي، وعدم إصابته بقصور في القلب أو ربو أو فقر دم. فإذا لم تعثر على أي من هذه

الإشكالات، يكون التفسير الوحيد لحالته هو إصابته بالالتهاب الرئوي بالمتكيسة الجؤجؤية. وإذا لم يكن في إمكانك إجراء الاختبارات اللازمة للتأكد من هذه الأمور، فحاول إعطاء المريض جرعة عالية من الكوتريموكسازول (3-4 أقراص أربع مرات يوميا)، بالإضافة إلى مقرر علاجي متناقص تدريجيا من البريدنيزولون (إذا كان متوافرا). (هذه نصيحة من الأستاذ الدكتور،.د.هاريس).

5–4 داء المستخفيات الرئوي

قد يبدو مشابها للسل. ويعتمد الحسم في تشخيصه على العثور على أبواغ فطرية في البلغم.

5–5 داء النوكارديات

قد يبدو هذا الداء في الصورة الشعاعية شديد الشبه بالسل، وقد يكون مكروبه ضعيفا للصبغة في صموده للحمض. وإذا ما تبين لك وجود خراجات في الدماغ أو نسيج رخو فلابد لك من ترجيح إمكانية الإصابة بداء النوكارديات. ويعتمد التشخيص الحاسم للمرض على العثور على نبابيت سبحية متفرعة إيجابية الغرام في لطاخة البلغم. ولكن عليك أولا وقبل كل شيء أن تتحرى عن العصيات السلبية.

6– إجراء اختبار الإيدز، والتوعية

6–1 اختبار الإيدز (فيروس العوز المناعي البشري)

إن الاختبار المصلي الإيجابي لفيروس العوز المناعي البشري هو البرهان على صحة تشخيص المرض. ولكن قد لا يكون إجراء هذا الاختبار ممكنا في مقر عملك: وهذا يعني أن عليك أن تقوم بالتشخيص سريريا (انظر أعلاه).

في حال توافر إمكانية إجراء الاختبار، فاقترحه على مرضى السل الذين يأتون إليك. ولسوف يكون كثيرون منهم على علم بارتباط فيروس العوز المناعي البشري بمرض السل في أغلب الأحيان. ثم إن الاختبار قد يوفر المزايا التالية للمريض:

1- إن الاختبار القطعي السلبية من شأنه أن يخلص المريض من القلق والمخاوف. ولكن ذلك لا يعفيك من توعيته بالمخاطر المستقبلية وكيفية تجنبها،كمسألة استخدام العازل الذكري من قبل الزوج إذا كان هناك اشتباه بإصابة أحد الزوجين بعدوى الفيروس، على سبيل المثال.
2- تشخيص الحالة بصورة أفضل، وضمان التدبير العلاجي الجيد لسائر الاعتلالات المتصلة بعدوى فيروس العوز المناعي البشري.
3- تجنب الأدوية ذات التأثيرات الجانبية الشديدة الخطر، مثل الثيوأسيتازون.
4- إذا كان الاختبار إيجابيا، فسوف يدرك (المريض أو المريضة) أهمية استخدام العازل الذكري لتجنب إعداء الزوج.

6–2 الفحص المختبري

إن الفحص المختبري المعياري هو اختبار الإليزا (مقايسة الممتز المناعي المرتبط بالإنزيم). وفي حالة إيجابية هذا الاختبار فإن من السلم أن يكرر إجراؤه للتثبت من النتيجة. فإذا كانت نتيجة الإعادة سلبية فيكرر الاختبار مرتين أخريين للتأكد من أن النتيجة الإيجابية لم تكن خطأ. وفي البلدان الفقيرة، قد لا يتاح إجراء هذا الاختبار إلا مرة واحدة فقط، تكون نتيجتها إما سلبية وإما إيجابية.

6–3 التوعية قبل إجراء الاختبار (انظر أيضا الصفحة 122)

لاتجر الاختبار إلا بعد أن تطلع المريض على مزاياه (مزايا الاختبار). حاول أن تعرف مدى ما يعرفه المريض عن فيروس العوز المناعي البشري. وتأكد من أنه يدرك المقصود بالنتيجة الإيجابية وما يعنيه ذلك بالنسبة لحياته. ويشمل ذلك الجوانب الصحية والجوانب الاجتماعية / العائلية. ولربما تكون هنالك ضوابط معيارية محددة لثقافة المنطقة

التي تعمل فيها. وربما كان هناك أيضا عاملون صحيون أو مرشدون اجتماعيـــون أو متطوعون مدربون على أعمال التوعية.

4–6 التوعية بعد إجراء الاختبار

تعتبر التوعية والدعم مطلبا حيويا عند ثبوت إيجابية الاختبار. وعليك أن تتأكد من أن المريض مقتنع بأنك سوف تشفيه من بالسل على الرغم من وجود فيروس العوز المناعي البشري. ولا تال جهدا في التعاون مع أي منظمة محلية معنية بتقديم التوعية والدعم للمصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البشري. وركز في هذا المجال على مناقشة النقاط التالية:

- الصحة العامة: النظام الغذائي، والراحة، والتمارين وتجنب العدوى (ولاسيما العدوى الجنسية).
- متى ينبغي التماس المساعدة لمواجهة أعراض الاعتلالات الأخرى المتصلة بفيروس العوز المناعي البشري
- التأثيرات الجانبية المحتملة للأدوية المضادة للسل
- السلوك الجنسي المأمون
- تجنب التبرع بالدم أو بالأعضاء
- رد فعل المريض تجاه نتيجة الاختبار
- الدعم العاطفي والسيكولوجي
- كيفية إخبار العائلة والأصدقاء والزملاء
- توعية الزوجين
- المقتضيات الاجتماعية مثل الوظيفة، والتأمين على الحياة
- الإحالة إلى خدمات الدعم والمجموعات المحلية، عند توافرها.

7– معالجة السل

7–1 المعالجة القصيرة الأمد

إن **المعالجة الحديثة القصيرة الأمد لمرض السل هي معالجة فعالة في حالة المريض الإيجابي لفيروس العوز المناعي البشري كما هي فعالة في حالة المريض السلبي للفيروس.** فالبلغم الإيجابي يتحول إلى بلغم سلبي بسرعة كبيرة. كما أن معدلات النكس في الإيجابيين للفيروس لا تزيد عنها في المرضى السلبيين للفيروس. على أن استعادة الوزن قد تكون أضعف في الحالات الإيجابية للفيروس. أما المعالجة "المعيارية" القديمة الطويلة الأمد، والتي لا تشتمل على الريفامبيسين، فهي أقل نجاحا، وحالات النكس فيها أكثر شيوعا. ويرجع بعض حالات النكس هذه إلى عودة العدوى من جديد بسبب تدني فاعلية دفاعات المريض بفعل الإصابة بعدوى فيروس العوز المناعي البشري.

7–2 معدل الوفيات

ترتفع معدلات الوفيات في مرضى السل المصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البشري. ويعود ذلك في جانب كبير منه إلى المضاعفات الأخرى التي تسببها عدوى الفيروس (انظر أدناه). إلا أنه يبدو أن بعض هذه الوفيات إنما تحدث كنتيجة مباشرة للإصابة بالسل.

7–3 المآل

إن حسن المآل المرتقب على المدى البعيد ضعيف كما هو الحال بالنسبة لجميع المرضى المصابين بفيروس العوز المناعي البشري. على أن معالجة السل لدى هؤلاء المرضى تمنحهم عادة فترة إضافية من الصحة الجيدة تستحق عناء المعالجة. كما أن هذه المعالجة تمنع انتشار السل إلى الآخرين. على أن من المؤسف أن السل يسرِع تفاقم الاعتلالات المتصلة بعدوى فيروس العوز المناعي البشري.

7–4 التأثيرات الجانبية

تشيع التأثيرات الجانبية للأدوية في المرضى الإيجابيين للفيروس. فالثيوأسيتازون كفيل بإحداث تفاعلات جلدية وخيمة (الصفحتان 266 و268). وقد تكون هذه التفاعلات قاتلة في حوالي 25% من الحالات. فإذا ما اشتكى المريض من الحكة فاطلب منه أن يوقف المعالجة وقم بالإبلاغ عن ذلك فورا. فقد يحول هذا الإجراء دون حدوث التفاعل الوخيم. وإذا ما حدث أي تفاعل بسبب دواء الثيوأسيتازون فلا تستعمله مرة ثانية مطلقا لنفس المريض. واستعمل الإيثامبوتول بدلا منه. (ولمزيد من تفاصيل المعالجة انظر الصفحة 268). ولقد توقفت بعض البلدان التي ترتفع فيها معدلات انتشار فيروس العوز المناعي البشري توقفا تاما عن استعمال الثيوأسيتازون.

7–5 الستربتوميسين

لابد أن يعطى دواء الستربتوميسين حقنا. وهذا ينطوي على خطر نشر الفيروس من جراء تلوث الدم. ويستحسن في البلدان التي يرتفع فيها معدل انتشار الفيروس والتي لا تتحمل تكاليف تخصيص محقنة لكل مريض، أن يستعمل الإيثامبوتول بدلا من الستربتوميسين.

8- معالجة العدوى بفيروس العوز المناعي البشري

تعطى للمرضى المصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البشري أدوية جديدة (من قبيل الزيدوفيودين، واللاميفيودين، والنيلفينافير، والريتونافير واللوفيرايد)، من أجل تأخير بدء ظهور الإيدز وتفاقمه. ويبدو أن هذه الأدوية تكون أشد ما تكون فاعلية عندما تعطى في شكل توليفة، كأن يعطى ثلاثة منها معا (في وقت واحد). وهذه الأدوية باهظة التكاليف حاليا بحيث يصعب على البرامج الوطنية في البلدان الفقيرة تحملها. ثم إن الوقت لم يحن بعد للحديث عن "شفاء المرض"، وإن يكن الوضع يدعو إلى التفاؤل والأمل. وعليك أن تترقب المزيد من الأخبار مع تطور البحوث والتجارب السريرية. ولقد عملت منظمة الصحة العالمية على وضع مشروعات ارتيادية لتحري أفضل السبل لاستعمال هذه الأدوية في البلدان الفقيرة.

و لتوعية المرضى الإيجابيين لفيروس العوز المناعي البشري، انظر الفقرة 6-4 أعلاه.
و قد يتعرض مرضاك المصابون بالسل وبفيروس العوز المناعي البشري، لأنواع من العداوى والمضاعفات الأخرى. ولسوف نبين في ما يلي بإيجاز كيفية التدبير العلاجي لأكثرها شيوعا. وللحصول على مزيد من التفاصيل، انظر المراجع الواردة في آخر هذا الفصل.

9– معالجة المضاعفات الأخرى لعدوى فيروس العوز المناعي البشري

9–1 الأمراض المنقولة جنسيا

في البلدان التي يكون فيها معظم حالات الإصابة بعدوى فيروس العوز المناعي البشري ناجما عن الممارسات الجنسية بين الجنسين، يكون المصاب عرضة أيضا لشتى الأمراض الأخرى المنقولة جنسيا. ومن المؤكد أن المصاب بأحد الأمراض المنقولة جنسيا هو أشد عرضة لخطر الإصابة بعدوى فيروس العوز المناعي البشري إذا ما تعرض له.
وقد لا تتاح لك الموارد التي تمكنك من التشخيص الدقيق للأمراض المنقولة جنسيا، ولذلك فقد قامت منظمة الصحة العالمية بوضع ما يطلق عليه "التدبير العلاجي للمتلازمات". وكل متلازمة هي مجموعة من الأعراض والعلامات. والمعالجة الموصى بها لكل متلازمة كفيلة بشفاء معظم المرضى المصابين بها. ويضم الجدول 7 المتلازمات المعروفة وخطة المعالجة الخاصة بكل منها.
عالج أي من الأمراض الواردة تحت "خطة المعالجة" في الجدول 7،كما هو موصوف في الجدول 8

ملاحظتان هامتان : (أ) إن الجداول التالية هي نسخ مختصرة من الجداول الواردة في كتاب منظمة الصحة العالمية حول السل وفيروس العوز المناعي البشري. وقد أوردنا فيها أيضا بعض المعالجات البديلة. ويمكنك الرجوع إلى كتاب المنظمة للحصول على المزيد من التفاصيل. (ب) لا تستعمل التتراسكلين للحوامل أو الأطفال: فهو يتلف أسنان الوليد أو الطفل.

الجدول 7 متلازمات الأمراض المنقولة جنسيا وتدبيرها علاجيا

الجنس	المتلازمة	خطة المعالجة
الرجال	نجيج إحليلي	عالج داء السيلان والمتدثرة
النساء	التهاب عنق الرحم	عالج السيلان غير المترافق بمضاعفات والناجم عن المتدثرة
	التهاب المهبل	عالج داء المبيضات والمشعرات المهبلية/التهاب المهبل الجرثومي
	نجيج مهبلي	عالج التهاب عنق الرحم والتهاب المهبل
الرجال والنساء	قرحات تناسلية دبْل أربي (تضخم مؤلم بالعقد اللمفية) • و مع قرحات • بدون قرحات	عالج الزهري والقرح اللينة عالج الزهري والقريحات عالج الورم الحبيبي اللمفي المنقول جنسيا

الجدول 8 معالجة الأمراض المنقولة جنسيا

المرض المنقول جنسيا	المعالجات
داء السيلان	التريمثوبريم (80 ملغ)/سلفاميثوكسازول (400 ملغ) (بدون مضاعفات) (***TMP-SMX***): 10 أقراص عن طريق الفم جرعة واحدة **أو** إذا أمكنك استعمال محقنة وإبرة جديدة لكل كمريض فاستعمل: الجنتاميسين 240 ملغ حقنا في العضل.
داء المتدثرات	تراسكلين 500 ملغ عن طريق الفم 4 مرات يوميا لمدة 7 أيام **أو** اريثروميسين 500 ملغ4 مرات يوميا لمدة 7 أيام (ولاسيما للحوامل)
الزهري الأولي (القرح)	تتراسكلين 500 ملغ عن طريق الفم 4 مرات يوميا لمدة 15 يوما أو إذا أمكنك أن تعطي الدواء بأمان (انظر أعلاه) فأعط بتراثين بنسيلين4G, 2 مليون وحدة عن طريق الحقن العضلي في جلسة واحدة (يقسم غالبا إلى جرعتين تعطيان في موضعين مختلفين من الجسم)
قرح لينة	اريثروميسين 500 ملغ 3 مرات يوميا لمدة 7 أيام **أو التريميثوبريم - سلفا مثياكسول *TMP-SMX*** (انظر أعلاه) قرصان عن طريق الفم مرتين يوميا لمدة سبعة أيام
ورم حبيبي لمفي منقول جنسيا	تتراسكلين 500 مع عن طريق الفم 4 مرات يوميا لمدة 14 يوما **أو** اريثروميسين 500 ملغ في جرعة واحدة يوميا لمدة 14 يوما
داء المبيضات	جرعة واحدة من النيستاتين 100,000 وحدة داخل المهبل يوميا لمدة 14 يوما
التهاب المهبل بالمشعَرات	جرعة واحدة من المترونيدازول 2 غرام عن طريق الفم
التهاب المهبل الجرثومي	جرعة واحدة من المترونيدازول 2 غرام عن طريق الفم

9-2 المشكلات المتعلقة بالجلد والفم

إن معالجة المشكلات المختلفة قد تم إيجازها في الجدول 9

الجدول 9 معالجة المشكلات المتعلقة بالجلد والفم

التشخيص	المعالجة
مشكلات الجلد عداوى فيروسية	
الهربس البسيط وإذا كان في الفم أو في الجهاز التناسلي	رعاية موضعية للآفة (إذا كانت وخيمة) أسيكلوفير 200 مع عن طريق الفم 5 مرات يوميا حتى تندمل
فيروس الحماق (الهربس الحماقي المنطقي)	رعاية موضعية للآفة أسيكلوفير 800 مع عن طريق الفم 5 مرات يوميا 7 أيام على الأقل
الثآليل الشرجية/التناسلية	بود وفيلين 20% موضعي،مرة إلى مرتين أسبوعيا حتى تشفى
فيروس الورم الحليمي البشري	
االميساء المعدية	تترك الآفات **أو** اثقب كل آفة بعصى حادة أو إبرة حادة وضع فوقها الفينول (استعمل عصا أو إبرة جديدة لكل مريض ثم تخلص منها)
العداوى الفطرية السعفة	
(القدم أو السم أو افربية)	مرهم وايتفيلد أو دهان الكاستلاني
داء المبيضات	دهان موضعي لما نسبته 1% من دهان الجنطيان البنفسجي **أو** مرهم النيستاتين لمدة يومين حتى يتم الشفاء
داء المستخفيات الجلدي أو داء النوسجات	أدوية مجموعية مضادة للفطريات
الالتهاب العضلي القيحي	نزح جراح مع مضادات حيوية مثل حالة القوباء

(ملاحظة: قد لا تتحمل البلدان المنخفضة الدخل تكاليف دواء الأسيكلوفير)

الإصابة بعدوى أخرى

التهاب الجريبات المطاطي للجلد المصحوب بحكة

دهان كلامين مع مضادات الهيستامين

إذا كان شديدا: يدهن الكورتيسوئيدات موضعيا

تابــع الجــدول الســابق:-

إكزيمة مثية	مضاد للفطريات موضعي أو 1% من الهيدروكورتيزون الموضعي
الصدفية	مرهم ساليسلات القطران الفحمي مرتين يوميا
الجرب	25% من بتريل بتروات الموضعي
ساركومة كابوزي	رعاية موضعية للآفة علاج بالأشعة أو معالجة كيميائية في حالة توافرها.
مشكلات الفم	
داء المبيضات الفموي	قطرات النيستاتين 3 مرات يوميا لمدة 7-14 يوما أو أقراص النيستاتين 500,000 وحدة أربع مرات يوميا لمدة 7-14 يوما
التهاب الفم الزاوي (التهاب زوايا الشفاه)	مضاد للفطريات موضعي على سبيل المثال الكلوتريمازول1%
داء التهاب اللثة (التهاب اللثة / الخراجات السنية)	مترونيزادول 400 ملغ عن طريق الفم 3 مرات يوميا أو البنسلين V 500 ملغ 4 مرات يوميا لمدة 7 أيام
التهاب الفم القلاعي (قرحات مؤلمة بالفم ولكنها ليست داء المبيضات)	مضمضة بالتتراسكلين والسترويدات

9–3 المشكلات المعدية المعوية

يوضح الجدول 10 معالجة المشكلات المعدية المعوية

الجدول 10 معالجة المشكلات المعدية المعوية

التشخيص	**المعالجة**
عسر البلع (البلع المؤلم وسببه عادة داء المبيضات)	النيستاتين 500 وحدة أربع مرات يوميا لمدة من يوم إلى 14 يوما أو فرازج النيستاتين 100,000 وحدة كل أربع ساعات لمدة من يوم إلى 14 يوما للوقاية: مصائص النيستاتين (إذا ما فشلت المعالجة، يحال المريض إذا أمكن إلى طبيب متخصص في الجهاز الهضمي)
الهربس البسيط	الأسيكلوفير 800 ملغ عن طريق الفم خمس مرات يوميا لمدة 7 إلى 10 أيام
قرحات غير معروفة السبب	البريدنيزولون 10 ملغ 4 مرات يوميا لمدة أسبوعين ثم تقلل الكمية تدريجيا وببطء إلى الصفر
الإسهال شائع جدا ويغلب أن يصحبه غثيان وقيئ ومغص فى البطن وفقدان للوزن وتجفاف وفى معظم الحالات لن تتمكن من معرفة السبب	إذا توافرت الوسائل: ابحث عن السبب عن طريق الفحص المجهري والزرع وأعط المعالجة مناسبة. عليك بإمهاء المريض بإعطائه محلول تعويض السوائل عن طريق الفم، أو عن طريق الوريد في الحالات الوخيمة.
وفي معظم الحالات لن تتمكن من معرفة السبب.	
الإسهال المستديم	جرب إعطاء قرصين من **التريميثوبريم- سلفا مثياكسول** ***TMP-SMX*** مرتين يوميا لمدة سبعة أيام إذا لم تكن هناك استجابة جرب المترونيدازول (الجدول 9) إذا كان مصحوبا بأعراض فاستعمل الكودين

9–4 المشكلات التنفسية

إن المرضى المصابين بفيروس العوز المناعي البشري معرضون للإصابة بالالتهاب الرئوي. تأكد أولا من أن المريض يواظب على تناول جميع أدويته المضادة للسل. وفي حالة الإيجاب، فإن الأعراض قد تكون ناجمة عن إحدى العداوى الجرثومية المدرجة في الجدول 11.

الجدول 11 معالجة الالتهاب الرئوي الناجم عن عدوى جرثومية

التشخيص	**المعالجة**
العقدية الرئوية	البنسيلين V 750 ملغ كل ست ساعات **أو التريميثوبريم- سلفا مثياكسول *TMP-SMX*** 960 ملغ كل ست ساعات
المستدمية النزلية	الأموكسيسيلين 250-500 ملغ كل 8 ساعات (حسب شدتها) **أو التريميثوبريم- سلفا مثياكسول *TMP-SMX*** 960 ملغ كل ست ساعات
العنقودية الذهبية	الفلوكلوكساسيلين 250-500 ملغ كل ست ساعات (حسب شدتها) قبل الطعام بثلاثين دقيقة على الأقل أو الكلورامفينيكول 500 ملغ كل 6 ساعات
المتكيسة الرئوية الجؤجؤية	انظر الفقرة 5-3، الصفحة197
العصيات السلبية الغرام	الكلورمفينيكول

9–5 المشكلات العصبية

قد يحتاج تشخيص هذه المشكلات إلى الفحص السريري والاستقصاءات الدقيقة (إذا كان ذلك ممكنا). وقد يكون بالإمكان إجراء بعض الاختبارات البسيطة للدم أو للسائل النخاعي. ولا يمكننا هنا أن نعرض لهذه المشكلات بصورة تفصيلية؛ ولكننا نعرض في ما يلي بإيجاز لبعض المظاهر الهامة:

- **التخليط (الذهني) الحاد:** تذكر أن هذا قد يكون ناجما عن الإصابة بعدوى، أو نقص الأكسجين، أو اعتلال استقلابي.

- **التغيرات السلوكية المزمنة:** قد يكون سببها خرف ناجم عن الإيدز (و غير قابل للمعالجة)، أو ما شابه ذلك. أما الاعتلالات الأخرى القابلة للمعالجة فتشمل الزهري، وداء المثقبيات، والتهاب السحايا المزمن
- **الصداع المستديم:** لا يحتمل أن يكون مجـــرد عـــرض أو علامة. استقـــص عنه بصورة وافية،كما ذكرنا آنفا.
- **صعوبة المشي:** تأكد من عدم وجود سل النخاع (الصفحة 86). فإذا لم يكن هذا هو السبب ، فابحث عن أسباب أخرى لاعتلال الحبل النخاعي (النخاع)؛ (ارجع إلى الكتب الدراسية الطبية).
- إحساس الأقدام الحرقة: قد يكون بسبب الإيدز وزاده الإيزونيازيد سوءا. ولمساعدة مرضى السل المصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البشري، أعطهم 10 ملغ من البيريدوكسين يوميا (إذا كان متوافرا) للقضاء على هذا الإحساس.

9–6 الإنتان الدموي *Septicemia*

إن المكورات الرئوية أو السلمونيلة التيفية الفأرية هي أكثر أسباب هذا الداء شيوعا. وإذا لم تتمكن من زرع الدم، فحاول أولا إعطاء المعالجة المعيارية للمكورات الرئوية. وغالبا ما تكون السلمونيلة التيفية الفأرية مقاومة للمضادات الحيوية المعيارية. ولذلك فعليك أن تعالج المريض بإعطائه الكلورمفينيكول أو الأمبيسيلين والجنتاميسين.

9–7 فقر الدم

قد يرجع فقر الدم إلى أسباب متعددة في حالات العدوى بفيروس العوز المناعي البشري. وتكون المعالجة في هذه الحالة بإعطاء الحديد أو حمض الفوليك أو كليهما معا.

9–8 قلة الصفيحات

قد تنجم قلة الصفيحات (تعداد الصفيحات المنخفض) عن الإصابة بالإيدز أو عن تفاعل دوائي. فإذا كان هناك نزف فاستعمل السترويدات بجرعات عالية.

10–المعالجة الوقائية بالإيزونيازيد

وهي تستعمل في المرضى المصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البشري الذين لا تتوافر لديهم البينات على الإصابة بالسل السريري. غير أن هذه المعالجة تثير عددا من المشكلات :انظر الملحق ج الصفحة 286.

11–لقاح البي سي جي

انظر الصفحة 120.

12– استنتاجات

1-تستطيع أن تحقق شفاء السل في المرضى الإيجابيين لفيروس العوز المناعي البشري باستعمال المعالجة الحديثة القصيرة الأمد. وبذلك تستطيع أن تضيف إلى أعمارهم، في المتوسط، عامين كاملين.

2- وبإعطائك المعالجة الجيدة المضادة للسل ولفيروس العوز المناعي البشري تكون قد ساهمت في الوقاية من انتشـــار عدوى العصيـــات السليـــة. وهذا أمر بالغ الأهمية، ولاسيما في حالة وجود أعداد كبيرة من المرضى الإيجابيين لفيروس العوز المناعي البشري؛لأن دفاعاتهم ضعيفة في مواجهة مرض السل.

3- ومن المؤسف أن مرض السل يسرِع تطور العدوى بفيروس العوز المناعي البشري.

4-ولذلك فقد يتعرض مرضاك المصابين بالسل وعدوى الفيروس إلى المضاعفات الشائعة الأخرى لعدوى الفيروس. ولقد بينَا بإيجاز بعض هذه المضاعفات. كما عددنا بعض المعالجات الموصى لهم بها. ولمزيد من التفاصيل انظر المراجع التالية.

ملحق لكيفية حماية العاملين الصحيين من الإصابة بعدوى فيروس العوز المناعي البشري

1-إذا أردت أن تأخذ دما من المريض فارتد أولا قفازات واقية، وبعد الانتهاء ضع الإبرة والمحقنة في صندوق خاص، وضع القفـــازات والمـــاسحات (القطيلات) في كيس مانع للتسرب.

2- إذا قمت بأي إجراء من شأنه أن يعرضك للتماس مع الدم (مثل الجراحة أو التوليد)، فارتد القفازات والمئزر، مع حماية عينيك بالنظارات.

3- إذا ما انسكب الدم أو سائل آخر من سوائل الجسم، فنظفه في أسرع وقت ممكن، واستخدم مطهرا مثل الفينول أو هيبوكلوريت الصوديوم.

4-إذا قمت بعملية إنعاش فلا تتنفس من الفم إلى الفم مباشرة، بل استخدم كيسا وقناعا واقيا.

الفصل السادس

معالجة السل

1–1 المقدمة

إذا وصف الطبيب الأدوية الصحيحة، وتعاطى المريض هذه الأدوية على النحو المحدد في وصفة الطبيب لمدة كافية، فإن كل مريض سوف يشفى من المرض. والاستثناء الوحيد من هذه القاعدة هو أن تكون عصيات السل في المريض مقاومة للأدوية عند بدء المعالجة.

وأهداف المعالجة هي الأهداف التالية :

1- شفاء المرضى مع أقل تدخل في حياتهم

2- الوقاية من الوفاة في المرضى الشديدي الاعتلال

3- الوقاية من التخرب الشديد للرئتين وما ينجم عنه من مضاعفات

4- تجنب نكس المرض

5- الوقاية من نشوء عصيات السل المقاومة (المقاومة المكتسبة)

6- حماية عائلة المريض ومجتمعه من العدوى

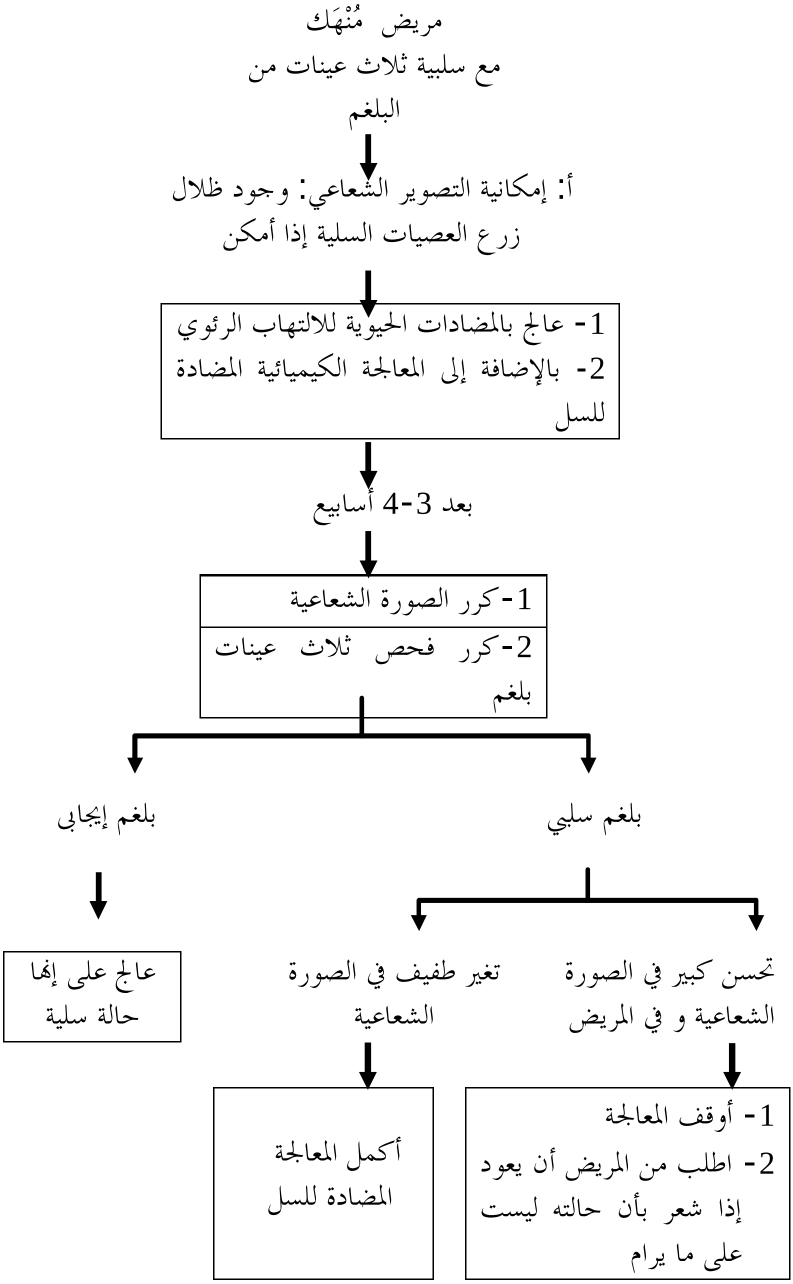
و سوف نورد في ما بعد وصفا للأدوية المستخدمة في المعالجة، ونظم المداواة (مثل التوليفات الدوائية الموصوفة؛ وإعطاء بعضها يوميا، والآخر عدة مرات في الأسبوع الواحد)، ومدة المعالجة. ولكننا سوف نناقش قبل ذلك بعض النقاط العامة حول المعالجة.

1–2 متى نعالج (المعايير المحدَدة للمعالجة)

إن معالجة السل باهظة التكاليف. كما أن الأدوية المستخدمة قد تسبب الأذى للمرضى. ولذلك يجب عليك أن تقتصر على معالجة المرضى الذين تأكدت إصابتهم بالسل تقريبا.

من الذي يتعين عليك معالجته؟ لا شك في أن الأولوية المطلقة تعطى للمريض الذي تثبت إيجابية بلغمه عند فحص لطاخته. وعليك أيضا بطبيعة الحال أن تعالج أي مريض تثبت إيجابيته بالزرع، وأي طفل تجده مصابا بسل ناشط.

وفي ما يلي، **الدلائل الإرشادية للتعامل مع الذين تشتبه في إصابتهم بالسل رغم سلبية بلغمهم عند فحص اللطاخة:**



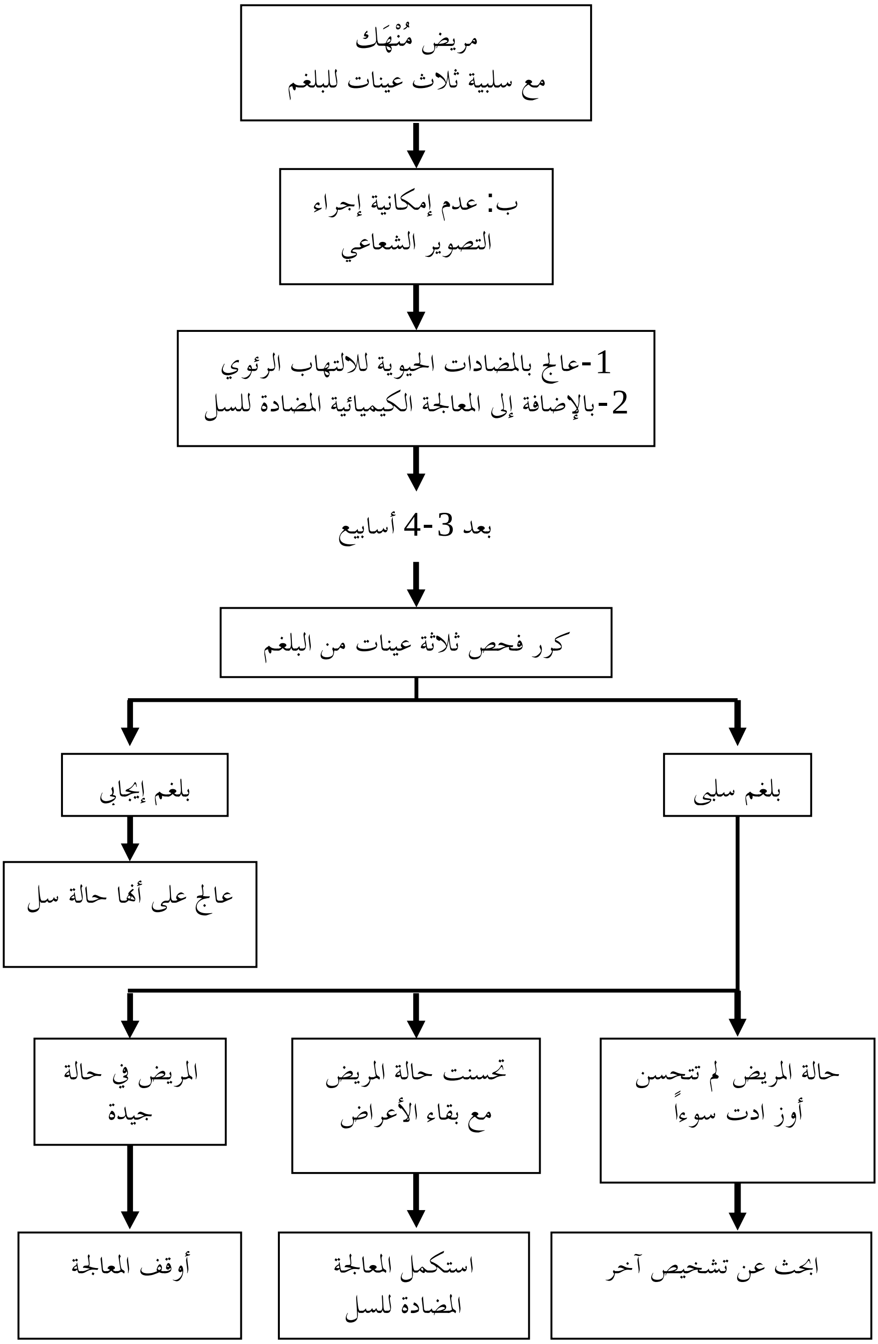
الشكل 32 أ — *الدلائل الإرشادية للتدبير العلاجي للمشتبه في إصابتهم بالسل الرئوي*.

مريض شديد الاعتلال مع سلبية نتائج فحص ثلاث عينات من البلغم. أمكن إجراء صورة شعاعية، وتظهر فيها ظلال شاذة (غير طبيعية).

إذا كان لدى المريض أعراض صدرية سلية النمط مع سلبية فحص ثلاث عينات من بلغمه:

1-2-1 إذا كان المريض ***شديد الاعتلال*** (الشكل 32 "أ" و"ب")، ولاسيما إذا كانت هناك علامات شاذة في الصدر، قم بإجراء صورة شعاعية إذا أمكن وابدأ المعالجة المضادة للسل. وإذا تبدت لك إمكانية وجود التهاب رئوي فأضف مضادا حيويا بسيطا لمعالجته.

افحص ثلاث عينات أخرى من بلغم المريض بحثا عن العصيات السلية، فإذا كانت سلبية أيضا فكرر الصورة الشعاعية بعد شهر واحد. فإذا كانت الظلال قد اختفت بصورة عامة، فربما كان المرض هو الالتهاب الرئوي لا السل. وإذا كانت حالة المريض تبدو لك جيدة فأوقف المعالجة. أما إذا تبين أن إحدى عينات المجموعة الثانية إجابية, أو ظل احتمال وجود السل قائما من الناحية السريرية، فاستكمل المعالجة.



الشكل 32 ب – *الدلائل الإرشادية للتدبير العلاجي للمشتبه في إصابتهم بالسل الرئوي.*
مريض شديد الاعتلال مع ثبوت سلبية ثلاث عينات من البلغم وخلوها من العصيات السلية، وعدم إمكانية التصوير الشعاعي.

1-2-2 إذا لم يكن **المريض شديد الاعتلال** (الشكل 33، الصفحة 224)، حاول الحصول على صورة شعاعية إذا أمكن. وكذلك قم بعد الكريات البيضاء إذا أمكن. جرب المضادات الحيوية غير المخصصة للسل (وكذلك الأدوية الطاردة للديدان في مناطق انتشارها في العالم). راجع حالة المريض مرة ثانية بعد ثلاثة أسابيع وكرر فحص ثلاث عينات من البلغم بالإضافة إلى تكرار الصورة الشعاعية إذا كان هذا ممكنا.

إذا **تحسنت** حالة المريض، وانقشعت الظلال في الصورة الشعاعية، وثبتت **سلبية اختبارات البلغم**، فاصرفه إلى مترله. ولكن اطلب منه أن يعود إذا عادت إليه الأعراض. أما إذا لم تتحسن حالة المريض فضعه تحت المراقبة الدقيقة.

في حال **إيجابية اختبارات البلغم** الجديدة أو اشتداد العلة على المريض، ابدأ المعالجة ضد السل. أما إذا ظلت **حالة اعتلاله معتدلة**، و لم يكن هنالك أي تفسير لعلته، فجرب تأثير المعالجة المضادة للسل. (إذا كان البرنامج الوطني لمكافحة السل في بلدك ينص على قواعد محددة لمعالجة احتمال وجود السل الرئوي رغم سلبية اللطاخة، فالتزم هذه القواعد).

1–3 السل غير الرئوي

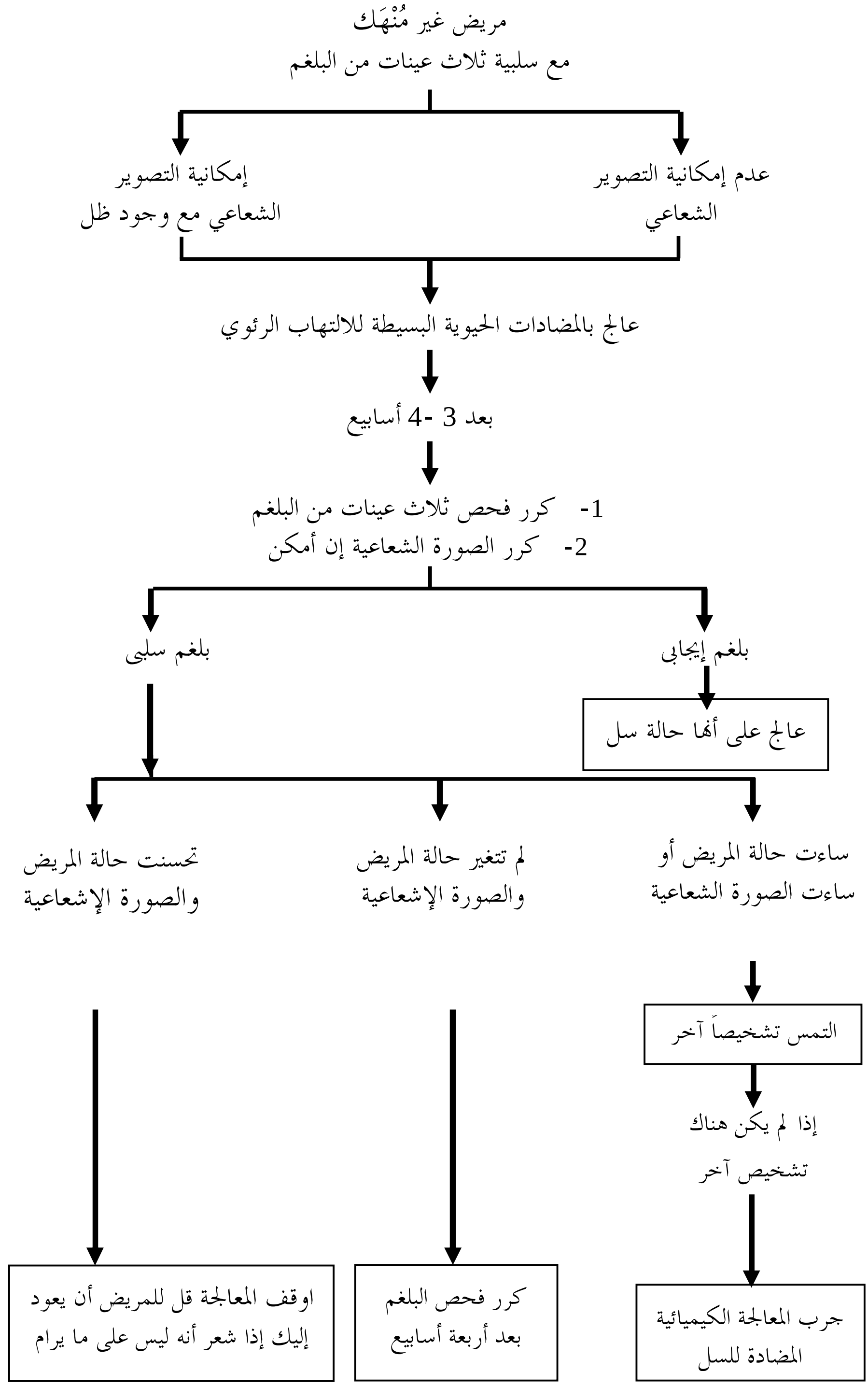
يمكن الاشتباه بوجود هذا النوع من السل إذا ما اتبعت ما ورد النصائح التي وردت في الفصل الرابع (الصفحة 164). فقد يأتي إليك المريض شاكيا من تورم العقد اللمفية أو من ألم وتورم في المفاصل، أو تظهر عليه علامات التهاب السحايا، أو غير ذلك من أعراض المرض.

1–4 الإشراف على المعالجة

من المؤسف أن كثيرا من المرضى لايداومون على المعالجة، فينقطعون عنها بمجرد شعورهم بالتحسن. ويمتنعون عن الحضور لأخذ أدويتهم أو قد يختفون في مكان آخر من البلد.

إن حمل المرضى على تناول علاجهم بانتظام، ولمدة كافية مسألة بالغة الأهمية

لقد ثبت أنه يمكن شفاء المرضى دون استبقائهم في المستشفى. ولكن هذه الطريقة لا يكتب لها النجاح إلا إذا كان الإشراف على المعالجة على أعلى المستويات. ولبلوغ هذا النجاح يجب عليك أن تطبق القواعد الخاصة بمساعدة المريض على عدم الانقطاع عن العلاج (الجدول 12، الصفحة 225). ('الانقطاع' هو التوقف عن المعالجة قبل الموعد المحدد خلافا للنصيحة الطبية : انظر أدناه). وغني عن التأكيد أن فرصة الانقطاع تقل كثيرا إذا اقترنت المعالجة بالإشراف الكامل (انظر أدناه). وهذا أمر بالغ الأهمية خلال الشهرين الأولين من المعالجة على وجه الخصوص. وفي الأماكن التي يتعذر فيها توفير الإشراف الدقيق على المرضى الخارجيين، كما هو الحال في بعض المناطق في أفريقيا، أمكن تحقيق معدلات شفاء أعلى في حال استبقاء المرضى في المستشفى أو في المصحة على مدى الأسابيع الأربعة الأولى من المعالجة. على أن هذا الإجراء قد يكون متعذرا في بلدان كثيرة. انظر الصفحة 227 للاطلاع على أشكال ممكنة أخرى من الإشراف.



الشكل 33 – *الدلائل الإرشادية للتدبير العلاجي للمشتبه في إصابتهم بالسل الرئوي.*

مرضى ليسوا شديدي الاعتلال مع سلبية ثلاث عينات من البلغم (خلوها من العصيات السلية).

و توصي منظمة الصحة العالمية في الوقت الحاضر بأن تقوم البرامج الوطنية بتطبيق استراتيجية "المعالجة القصيرة الأمد تحت الإشراف المباشر، ***DOTS*** ". ففي هذه المعالجة تخضع كل جرعة من المعالجة لإشراف طبيب أو من يقوم مقامه، أو عامل صحي مدرَب، أو متطوع مدرَب. ولهذا الإجراء أهميته البالغة خلال المرحلة البدئية من المعالجة. ففي خلال الشهرين أوالثلاثة أشهر الأولى تستخدم أقوى التواليف الدوائية، ويقضى فيها على معظم العصيات السلية. وميزة هذه الطريقة هي أنك تستطيع أن تتأكد من أن المريض قد تناول كل جرعة وصفت له. وإذا تخلف عن الحضور لأخذ أي جرعة، أمكنك أن تتخذ على الفور الخطوات الكفيلة بحمله على العودة لأخذها. وهذا من شأنه أن يمنع حالات النكس ويوفر على المريض بدء المعالجة من جديد. (للاطلاع على العناصر الأخرى لاستراتيجية المعالجة القصيرة الأمد تحت الإشراف المباشر، الخاصة بالبرامج الوطنية لمكافحة السل، انظر الجدول 2، الصفحة 21، ولاسيما البنود من 1 إلى 8).

الجدول 12 *منع المريض من إيقاف المعالجة في وقت مبكر*

قائمة مرجعية للعمل

1- كن لطيفاً وودوداً وصبوراً

2- اشرح للمريض وأقاربه ماهية المرض. وحين تقوم بالشرح تذكر أنه قد يكون هناك بعض الأفكار السائدة والمعتقدات المحلية حول مرض السل (الصفحة22)

3- اشرح للمريض وأقاربه أهمية استيفاء المعالجة الكاملة

4- أرهم جميعا نوع الحبوب التي سيتناولها المريض واشرح له كيفية تناولها

5- اخبره وأقاربه عن التفاعلات الدوائية التي يمكن أن تحدث، واطلب أن يراجعك إذا شعر بأي منها.

6- زوده بمنشورة خاصة بالسل ومعالجته

7- أخبره وأقاربه بما تقوم به من ترتيبات محلية للإشراف على المعالجة، مثل إدخاله المستشفى أو المصحة.

أو الحضور يوميا إلى مركز قريب من منزله طوال الشهرين الأولين

أو الإشراف عليه من قبل متطوع أو شخص مسؤول بقريته

8- *أعطه بطاقة حددله فيه بدقة زمان ومكان حضوره في المرة التالية. وفي حال وجود خلاف بين التقويم المحلي والتقويم السائد دوليا، فحدد له الموعد وفق التقويم المحلي، فهذا يجعله يستوعب الأمر بصورة أفضل.*

9- *تحقق من طبيعة المشكلات الشخصية للمريض المريض، كمشكلات العمل، أو الزواج، أو"ماذا سيقول الجيران". وقدم له النصح حول أي مشكلة بكل ماتستطيع من لطف ومودة. ولما كان هذا النوع من التوعية يستغرق وقتا طويلا، فقد تبين في بعض العيادات أن من الأفضل أن تخصص ممرضة أو مساعد صحي يتمتعان بشخصية محببة وودودة للاضطلاع بهذه المهمة.*

10- *عندما يعود المريض للحصول على كمية جديدة من الأدوية، لا تنس أن تتأكد من* ***عدد الحبوب المتبقية من المرة السابقة،*** *فهذا يفيدك في معرفة ماإذا كان قد تناول جميع الجرعات أم لا. وإذا تبين لك أنه لم يتناول جميع الجرعات المقررة، فحاول أن تسأله بشيء من التعاطف عن السبب في إغفال بعض الجرعات. فهذا يساعدك على تقديم النصيحة المناسبة حول ضرورة استيفاء المعالجة بأكملها.*

5-1 التدبير العلاجي للمرضى الذي تخلفوا عن الحضور (المتخلفين)

من الأهمية بمكان أن لا يقطع المريض المعالجة. لأنه إذا أوقف المعالجة، فقد تبدأ العصيات السلية بالتكاثر من جديد. ومن المهم على وجه الخصوص أن لايقطع المريض المعالجة خلال الشهرين الأولين من المعالجة المكثفة. ففي هذه المرحلة قد يكون هناك العديد من العصيات السلية الحية في جسم المريض؛ وهذه العصيات قد تبدأ بالنمو بصورة سريعة إذا ماأوقف المعالجة. ولذلك فيجب عليك أن تعيده للمعالجة فورا. (إذا كان مجتمع المريض يستخدم تقويما محليا أو وطنيا، فلا تنس أن تحدد للمريض جميع مواعيده وفق ذلك التقويم).

وبعد مرور الشهرين الأولين، والدخول في مرحلة الاستمرار، يظل من المهم أيضا أن تعيد المريض إلى المعالجة، ولكن ليس من الضروري أن تكون إعادته إلى المعالجة فورية في هذه المرحلة، فالعصيات السلية تكون قليلة العدد وتنتفي بالتالي صفة الاستعجال.

ومن أجل ذلك نوصي بما يلي:

1- خلال **مرحلة المعالجة المكثفة** التي يتم فيها الإشراف على كل جرعة بعينها: إذا فات المريض أكثر من جرعة فاتخذ الإجراءات اللازمة لإعادته إلى المعالجة.

2- خلال مرحلة استمرار المعالجة والتي يراجع فيها المريض مرة واحدة في الشهر : إذا تخلف عن الحضور في موعده فاتخذ الإجراءات اللازمة لإعادته إلى المعالجة.

3- **الإجراءات اللازمة لإعادته إلى المعالجة :**

أ- من المهم معرفة **العنوان** الصحيح للمريض. وإذا كان المريض أميا فاطلب منه أن يكلف ساعي البريد في منطقته كتابة العنوان على بطاقة. بغية تيسير العثور على المريض، يطلب بعض العيادات من المريض إعطاء ثلاثة عناوين:

- عنوان مترله
- عنوان صديق له أو قريب يقطن بالقرب منه
- عنوان دكان أو مطعم أو مقهى يعرف صاحبه المريض ومكان إقامته أو المكان الذي يمكن العثور عليه فيه.

ب- إن أفضل وأسرع طريقة لإعادة المريض ألى المعالجة هي زيارة المريض في مترله لإقناعه بالعودة. ويمكن أن يقوم بهذه الزيارة "زائرصحي" مدرب أو شخص مدرب على "تتبع المتخلفين عن المعالجة". ومن المهم أن يكون هذا الشخص أو الزائر دمثا ومتعاطفا وقادرا على الإقناع. وإذا تعذر ذلك فيمكن إسناد هذه المهمة إلى ممرضة أو أي عامل صحي آخر.

ج- إن إرسال **رسالة تذكير** عن طريق البريد هو أقل سرعة ولايعول عليه كثيرا. ولكن يمكن أن يكون هذا الإجراء خطوة أولى إذا حدث الانقطاع في مرحلة المعالجة المستمرة. وإذا **فشلت هذه المحاولة فقم بالترتيب لزيارة مترلية. إن التخلف عن المعالجة أثناء المرحلة المكثفة أمر خطير : ولذلك فلا تتردد مطلقا في الإعداد للزيارة المترلية على الفور.**

6-1 منع المريض من إيقاف المعالجة في وقت مبكر (منع التخلف عن المعالجة)

لهذه المشكلة جوانب متعددة. وعليك أن تفعل ما بوسعك للتأكد من أن جميع مرضاك يتناولون علاجهم كاملا. لأنهم إذا لم يلتزموا بذلك فإنهم يعرضون أنفسهم للانتكاس. وحين تقرر معالجة شخص مريض، عليك أن تخصص وقتا كافيا **للتحدث معه**، ولتشرح له كل شيء بعبارات بسيطة. أو قم بتدريب ممرضة ودودة أو مساعد صحي عطوف على الاضطلاع بهذه المهمة. وإذا كان المريض يعرف القراءة فأعطه **نشرة** تبين أهم

تفصيلات المعالجة. (قد تستطيع الحصول على هذه النشرة من البرنامج الوطني لمكافحة السل أو الجمعية الوطنية لمكافحة السل). أما إذا كان المريض أميا، فيمكن لأحد أفراد عائلته أو قريبته أن يقرأها له.

بين للمريض ما هو مرض السل وكيف يمكن أن ينتشر. وأكد له أن مرضه قابل للشفاء إذا اتبع كل النصائح التي تقدمها له. ولكن عليك أن تبين له أيضا أنه إذا لم يستوف المعالجة بكاملها فإن من المرجح أن يعاوده المرض من جديد.

أره نوع الأقراص التي تنتظر منه أن يتناولها. وكرر هذا الإجراء حتى تتأكد من استيعابه لما تقول. وبين له عدد الجرعات التي يتعين عليه تناولها من هذا الدواء. وأخبره أنه حتى ولو شعر بالتحسن فإنه لا يجوز له أن يوقف المعالجة بحال من الأحوال قبل استيفاء المقرر العلاجي بأكمله. وفي المعالجة الحديثة لايحتاج الأمر إلى تغيير الأدوية من حين لآخر، لأن هذا التغيير ــ بغض النظر عن كافة الأمور الأخرى ــ كفيل بتشويش المريض.

قد يكون لدى البرنامج الوطني في بلدك وعاء معياري (قارورة أو علبة) توضع فيه حبوب الدواء لإعطائها للمريض. أضف جرعتين أو ثلاثا زيادة على ما يحتاجه المريض حتى موعد مراجعته للحصول على كمية جديدة. واطلب من المريض أن يحضر الوعاء معه عندما يعود لاستلام تلك الكمية. قم **بعدِ الحبات** المتبقية عند عودته، فهذا قد يمكنك من معرفة ما إذا كان قد تناول جميع الجرعات. (على الرغم من أنه قد يكون أعطاها لشخص آخر أو رماها).

بيِن للمريض أن من النادر جدا أن يتعرض مرضى السل لأي تفاعل دوائي ضار؛ وأخبره أن أهم التفاعلات المحتملة هي: عودة الحمى، والحكة الجلدية، والطفح، وفي حالة تناول الستربتوميسين يحتمل حدوث نوع من الدوام (الدوخة). وإذا كان يتناول الإيثامبوتول فأخبره بأن عليه الإبلاغ فورا عن أي صعوبة في الرؤية.

و السبب الاقتصادي هو أحد أهم الأسباب التي قد تحول دون عودة المريض إلى العيادة للحصول على الدواء. فقد لا تتسنى له فرصة الحضور خلال ساعات العمل وإلا فقد وظيفته وتضورت عائلته جوعا. وهذا أمر في غاية الأهمية، ولاسيما إذا كانت العيادة على مسافة بعيدة، كما هو الحال في المناطق الريفية. حاول أن تهيء للمريض مايساعده على تجنب الأسباب التي تؤدي إلى فشل المعالجة.

وعندما يأتي المريض إلى العيادة للمراجعـــة، أو عندما تقوم بزيارتـــه في المترل، وتوافرت لك الإمكانية، فقم بتحليل بوله (الصفحتان 260 و261)، لتحري آثار الأدوية

فيه. وعلى أقل تقدير قم بعدِ الأقراص أو الحبوب لتعرف ما إذا كان قد تناول العدد الصحيح منها.

حاول الحصول على مساعدة أقارب المريض وأصدقائه. واشرح لهم أيضا الطريقة التي ينبغي للمريض أن يتبعها في تناول الأدوية. وانصحهم بمداومة التأكد مما إذا كان العلاج يؤخذ بصورة منتظمة، وبتشجيع المريض على ذلك طوال فترة المعالجة.

انصح المريض بعدم تعاطي أي أدوية مضادة للسل يسهل عليه شراؤها من السوق، أو يعطيها له "أطباء" آخرون. ولا يجوز له أن يتناول أي أدوية إضافية دون استشارتك، لتجنب حدوث أي تفاعلات دوائية خطيرة. وبين للمريض أيضا أن لا ضرورة لإنفاقه المال على شراء الفيتامينات ما لم تكن أنت قد وصفتها له لسبب خاص.

1-7اختيار المركز الصحي الذي سيراجعه المريض في مرحلة استمرار المعالجة

(يجب أن تتم مرحلة المعالجة المكثفة الأولى تحت الإشراف المباشر – انظر الصفحتين 21 و222).

و يكمن الخطأ أحيانا في اختيار مكان متابعة المعالجة في ضواحي البلدة أو القرية. تجنب هذا الاختيار لأنه قد يعني اضطرار المريض إلى السير مسافات طويلة.

اختر عيادة في وسط البلد أو أقرب ما تكون إلى مترل المريض أو مكان عمله.

ومن المفيد أن يكون مركز معالجة السل في نفس المكان الذي يقصده الناس لغايات طبية أخرى مثل عيادات رعاية الأمومة أو التطعيم، او المراكز الصحية. أما بالنسبة لمرضى المناطق الريفية، فحاول أن ترتب للمريض عملية متابعة المعالجة في أقرب موقع ممكن من مترله أو مكان عمله. ونظم للمريض مواعيد مراجعة العيادة بحيث لا يضطر للتغيب عن عمله (انظر الفقرة 1-6 أعلاه). ولا تضطر المريض للانتظار طويلا، لأن طول الانتظار قد يصرفه عن مراجعة العيادة مرة أخرى.

1–8 اختيار العاملين

إذا كان في إمكانك اختيار العاملين، فاخترهم بعناية شديدة، وتأكد من حسن معاملتهم للمرضى وتفهمهم لحالاتهم، فقد لايعود المريض إذا كانت معاملتهم منفِرة. واختر العاملين الذين يهتمون بعملهم ويؤدونه بدقة وحماسة. وشجعهم عندما يجيدون أداء عملهم. وكلِف أحد العاملين، إن استطعت، بالمهام المكتبية (الاحتفاظ بالسجلات، وما إلى ذلك)، وكلِف آخر اقتفاء أثر المرضى المتغيبين، (العثور على المرضى الذين تخلفوا عن مراجعة العيادة وإقناعهم بمواصلة المعالجة).

1–9 المشكلات الشخصية للمرضى

إن من العوامل الأخرى التي قد تتعارض مع التزام المريض بالمعالجة، **المشكلات الشخصية** التي يعانيها هذا المريض. ومنها على سبيل المثال فقدان الوظيفة، والخشية مما قد يقوله الأصدقاء والأقارب إذا علموا بأن المريض مصاب بالسل. وهي كلها مشكلات صعبة، ولكن أي مسعى يبذل لتذليل هذه الصعوبات، يمكن أن يفيد في ضمان تناول المريض للمعالجة.

1–10 المقاومة للأدوية

إن مقاومة الأدوية أمر له أهميته. لأن المعالجة لن يكتب لها النجاح إذا كانت العصيات السلية مقاومة للأدوية التي يستعملها المريض. وهناك ثلاثة أنماط من المقاومة:

1-10-1 *الطافرات المقاومة*

إن في أي مجموعة من العصيات السلية عددا قليلا مقاوما للدواء بطبيعته. ويتزايد هذا العدد كلما تزايدت ملايين العصيات السلية في أي جوف سلِي. فعندما يعطى للمريض دواء واحد فقط، فإن هذا الدواء يقضي على العصيات السلية التي ثبتت حساسيتها

له. أما العصيات المقاومة له فتتكاثر. إياك أن تعطي المريض دواء واحدا فقط (المعالجة الأحادية الدواء).

1-10-2 *المقاومة المكتسبة أو الثانوية وأسبابها*:

أ) المعالجة **غير** الصحيحة : مثل إعطاء دواء واحد فقط

ب) إعطاء دواءين والعصيات السلية للمريض مقاومة لأحدهما

ج) تهاون المريض في تناول أدويته بصورة صحيحة

1-10-3 *المقاومة الأولية*

و تكون عندما يعدى الإنسان من شخص آخر يحمل عصيات سلية اكتسبت مقاومة لدواء واحد أو أكثر، من الأدوية المضادة للسل.

1–11 المتابعة

إن اختبارات البلغم هي أكثر أهمية من التصوير الشعاعي في متابعة حالات السل الرئوي. تأكد من أنك قد أقنعت المريض بالعودة إلى نفس العيادة في مواعيد منتظمة من كل شهر حتى يتسنى للعاملين إجراء تحليل البول لتحري آثار الأدوية (إذا كان ذلك ممكنا)، وكذلك مراجعة عدد حبوب الدواء للتأكد من تناوله كل الأدوية الموصوفة له. كما أن مجيئه إلى العيادة يتيح الفرصة لإخباره مرة أخرى بأهمية مواصلة المعالجة حتى ولو كان يشعر بالتحسن؛ ويتيح الفرصة أيضا بطبيعة الحال لإعطائه كمية جديدة من الحبوب.

1–12 اختبار البلغم

اجمع البلغم من المرضى من أجل فحص اللطاخة :

1- في المعالجة الكيميائية القصيرة الأمد للمرضى الجدد.

أ) في نظام الشهور الستة (الصفحة 239)، قم بفحص البلغم في نهاية الشهر الثاني،ونهاية الشهر الرابع، ونهاية الشهر السادس (نهاية المعالجة).

ب) في نظام الشهور الثمانية (الصفحة 239)، قم بفحص البلغم في نهاية الشهر الثاني ونهاية الشهر الخامس، ونهاية الشهر الثامن (نهاية المعالجة).

2- إذا كان **البلغم إيجابيا في الشهر الثاني**، فهناك ثلاث أمكانيات :

أ) عدم التأكد من أن المريض يأخذ العلاج وفقاً للتعليمات. وهذا هو أكثر الأسباب شيوعا على الإطلاق. أو قد يكون السبب هو عدم الإشراف على تناول كل جرعة بعينها. وعليك التثبت من هذا الأمر جيدا.

ب) قد يكون السبب في بعض الأحيان بطء معدل التقدم في المرضى الذين استشرى فيهم المرض، وضخامة عدد العصيات السلية في الجسم.

ج) يقل احتمال حدوث المقاومة الدوائية إذا كنت قد وصفت للمريض إحدى المعالجات المعيارية التي يوصى بها في هذه الأيام (الصفحة 239).

وإذا ما تأكدت من أن المريض قد تناول جميع الأدوية الموصوفة، فإننا نوافق منظمة الصحة العالمية على ما ذهبت إليه من التوصية بمواصلة إعطاء المريض المعالجة الكاملة التي تعطى في المرحلة المكثفة لمدة شهر إضافي كامل.

انظر الصفحة 221 للاطلاع على **"كيفية تدارك حالات القصور الواضحة "**.

ويندر أن تنتكس الحالة بعد المعالجة الناجحة. ولذلك فإن في إمكانك تخريج المريض من المستشفى بعد استكمال المعالجة. ولكن أخبره بضرورة الإبلاغ عن عودة أي عرض من أعراض المرض.

1–13 المعالجة في العيادة الخارجية أو المعالجة داخل المستشفى

لقد تأكد بصورة قاطعة أن المعالجة في العيادة الخارجية يمكن أن تحقق النجاح الكامل. أما الذين يفضلون المعالجة في المستشفى فيحتجون بأن درجة الالتزام بالتعليمات أفضل، وأن الكشف عن سمِيَة الدواء يتم في وقت مبكر. كما أن تثقيف المريض يتم بصورة

أحسن، وأن عزل المريض يعني خفض نسبة انتشار المرض إلى سائر أفراد الأسرة وغيرهم من المخالطين. على أن واقع الحال أن العيادات الجيدة التنظيم تستطيع أن تحقق جميع المزايا التي تنسب إلى المعالجة داخل المستشفى. وسوف تتم مناقشة موضوع العزل في ما بعد.

أما النتائج الممتازة فقد تحقق أغلبها تحت ظروف مثالية توافر فيها عدد كبير من العاملين المدربين تدريبا جيدا. لكن المؤسف أنه في ظل الظروف الروتينية للخدمات الصحية، تنخفض معدلات الشفاء المبلغ عنها إلى 30%، ويندر كثيرا أن تزيد هذه المعدلات على 50%. وهذا لا يعني أن يجني المرضى نتائج سيئة فحسب، وإنما يعني أيضا تبديد الأموال والموارد. **ويعني كذلك أن انتشار السل في المجتمع لن ينحسر أو يتراجع.**

ولقد بينت الحسابات أنه لا يمكن أن يحدث أي انخفاض هام في حجم المرض, إلا إذا أصبح بلغم 85% من المرضى سلبيا (75% حالات شفاء مضافا إليها10% وفيات). ولقد أمكن تحقيق نسب قريبة من هذه النسبة أو زادت عليها، عن طريق الخدمات الروتينية وحدها في عدد من البلدان النامية. وقد حدث هذا على وجه الخصوص في البلدان التي تعتمد البرامج الوطنية لمكافحة السل فيها على تطبيق المعالجة القصيرة الأمد تحت الإشراف المباشر (الصفحة 222) التي بدأ العمل بها بمساعدة من الاتحاد الدولي لمكافحة السل وأمراض الرئة، ومن منظمة الصحة العالمية. والأمر الأساسي في المعالجة هو توافر الإشراف المباشر على كل جرعة من الدواء، ولا سيما أثناء المرحلة البدئية المكثفة من المعالجة. ولقد اعتمد معظم برامج المكافحة على معالجة المرضى في العيادات الخارجية، باستثناء قلة قليلة من المرضى الذين اشتدت عليهم العلة. وقد تدعو الضرورة في بعض الأحيان، بسبب بعد المسافة أو بسبب عوامل أخرى، إلى إدخال المرضى إلى المستشفى أو المصحة، لقضاء مرحلة المعالجة المكثفة. ولكن حتى في هذه الحالة لا تفترض أنك إذا سلمت الأدوية للمريض فإنه سيبتلعها حكما. بل عليك أن تتأكد من أن العاملين المكلفين بالإشراف يرون كل جرعة أثناء تناولها.

1–14 العزل

لقد قلَت أهمية عزل المريض منذ أن بدأ العمل بالمعالجة الكيميائية الجيدة. كما أن خطر انتقال العدوى إلى أفراد الأسرة قد تضاءل، سواء كان المريض يعالج في المترل أو في المستشفى. ولكن أشد مخاطر العدوى إنما يكون قبل بدء المعالجة. على أن ثمة مجموعات قليلة من المرضى ينبغي أن تعزل عن الآخرين.

1- **العزل القصير الأمد:** للمعلمين وسواهم ممن يخالطون صغار الأطفال

2- **العزل إلى أن تتحول اللطاخة إلى سلبية:** عندما تكون هناك مخالطة مع أشخاص يتعاطون **الأدوية الكابتة للمناعة** مثل الأدوية المضادة للسرطان، أو مرضى يحملون عصيات سلية مقاومة للأدوية.

3- في المستشفيات، ينبغي حماية المرضى الإيجابيين لفيروس العوز المناعي البشري غير المصابين بالسل،و العاملين الإيجابيين لفيروس العوز المناعي البشري الذين لا يزالون على رأس عملهم، من مخالطة مرضى السل المعدي (الذي يعدي الآخرين). وكذلك ينبغي أن يوضع مرضى السل، والمرضى الذين يستبقون في المستشفى من أجل تشخيص حالاتهم الذين قد تثبت إصابتهم بالسل، في أجنحة لا تتيح لهم مخالطة أي من تلكما الفئتين (انظر الصفحة 195).

أما **الولدان لأمهات مصابات بالسل** فقد يتعرضون للوفاة إذا ما حجبوا عن الرضاعة الطبيعية. ولذلك فينبغي إعطاؤهم معالجة وقائية بالإيزونيازيد (الصفحة 236). وينطبق هذا أيضا على الرضع الذين يتصلون اتصالا وثيقا بأي مصدر من مصادر العدوى. وعليك أن توجه المرضى في المستشفى إلى ضرورة ستر أفواههم عند السعال، وأن يسعلوا في مناديل (ورقية) أحادية الاستعمال، أو في جرائد قديمة يمكن إحراقها. أما الكتب والممتلكات الشخصية فليس فيها أي خطر للعدوى. وإذا كان مريض إيجابي اللطاخة موجودا في غرفة ثم غادرها، فينبغي أن تترك الغرفة خالية لمدة أربع وعشرين ساعة تُهوَى خلالها تهوية جيدة. وبعد ذلك يجري تنظيفها تنظيفا تاما. أما بالنسبة للأسرَة فانظر الصفحة 10.

1–15 فحص المخالطين

نوقش هذا الموضوع في الصفحة 31 الفقرة 4-2-11

1–16 العمل

إذا لم يكن المريض مُنْهَكاً، وكان يخضع للمعالجة، فإن العمل لا يؤذيه على الإطلاق. ومن الأخطاء الجسيمة أن نجبر من يسعى لكسب قوت يومه على التوقف عن العمل لمجرد إصابته

بالسل. وقرار استبقائه في المستشفى يعتمد في جانب منه على درجة وخامة مرضه، وعلى السياسة الوطنية الخاصة بمرضى السل، وكذلك على الآثار الاقتصادية التي قد تنعكس على أسرته. ولذلك فينبغي لك أن تراعي كل هذه العوامل عند اتخاذك القرار.

1–17 نمط الحياة

إن الأصل في الأشياء هو عدم جواز تعاطي التبغ أو الكحول (الخمور). لكن المحافظة على الحياة تأتي في المقام الأول. فإذا كانت حياة المريض تتوقف عليهما، فلا مانع من السماح له بالمقدار الذي يمسك حياته عليه ويعينه على استكمال المعالجة فحسب. ثم إن من الثابت أن قدرة المريض على الإعداء تزول بعد مرور أسبوعين أو ثلاثة أسابيع على المعالجة. ولا يعود المريض المتزوج في حاجة إلى أي تعديل في نشاطه الجنسي. على أن عليه أن يتجنب أي نشاط جنسي قد يترتب عليه خطر العدوى بفيروس العوز المناعي البشري (الصفحة 193). فالعدوى بهذا الفيروس وما تنتهي إليه من عواقب وخيمة يجعلان تحقيق الشفاء التام أكثر صعوبة. أما في المناطق التي ترتفع فيها معدلات العدوى بهذا الفيروس، فإن عليك القيام بتوعية المريض المتزوج (ذكرا كان أم أنثى) بكيفية حماية نفسه عن طريق استخدام العازل الذكري، وحاول ما استطعت، أن تيسرِ له سبيل الحصول على ما يحتاج إليه من العوازل الذكرية.

1–18 الحمل

ربما كان من الضروري تجنب الحمل أثناء المعالجة على أنه لا داعي للقلق إذا حدث الحمل أثناء هذه المرحلة. أعط البريدوكسين (الصفحة 240) مع الإيزونيازيد للمريضة لتجنب الجنين مغبة إتلاف جهازه العصبي. والأدوية الأخرى التي تتضمنها النظم العلاجية التي أوصينا بها في هذا الكتاب هي.

أدوية مأمونة للجنين. على أنه لايجوز إعطاء المريضة الحامل أدوية معينة. فلا تعطها الستربتوميسين (أو الأدوية الاحتياطية مثل الكابريوميسين والكاناميسين والفيوميسين) فهي جميعا قد تسبب إصابة الوليد بالصمم. ولاتعطها أيضا أدوية احتياطية يمكن أن تسبب شذوذا في نمو الجنين، مثل الإثيوناميد والبروثيوناميد.

تذكر أن الريفامبيسين يزيد استقلاب الإستروجينات، مما يقلل من فعالية أقراص منع الحمل (الصفحة 240). وللرضاعة الطبيعية أهميتها الخاصة في الأحوال البيئية السيئة .

1–19 الوليد (الطفل الحديث الولادة)

التدبير العلاجي للوليد:

1- لا **تفصل الطفل عن أمه**، إلا إذا كانت الأم في حالة مرضية حرجة.

2- إذا كانت **الأم سلبية اللطاخة** فأعط الوليد لقاح البي سي جي على الفور.

3-إذا كانت **الأم إيجابية اللطاخة** أثناء الحمل أو كانت لا تزال كذلك وقت الولادة، فقم بما يلي:

أ) إذا كان الطفل **عليلا عند الولادة** واشتبهت بإصابته بالسل الخلقي (الصفحة 103)، فأعطه المعالجة المضادة للسل كاملة.

ب) إذا كان الطفل في **حالة صحية جيدة**، فصف له الإيزونيازيد بواقع 5 ملغ لكل كيلو غرام من وزن جسمه، جرعة واحدة يوميا لمدة شهرين. ثم أجر اختبار التوبركولين. فإذا كان الاختبار سلبيا أوقف الإيزونيازيد وأعطه لقاح البي سي جي. أما إذا كان إيجابيا فواصل إعطاء الإيزونيازيد لمدة أربعة أشهر أخرى. ولاتعطه لقاح البي سي جي مادام يعطى الإيزونيازيد. أو ألغ اختبار التوبركولين وواصل إعطاءه الإيزونيازيد لمدة ستة أشهر.

4- إن أسلم إجراء صحي في العديد من بلدان العالم هو أن **ترضع الأم طفلها من ثديها.** فلبن الثدي هو أفضل غذاء للطفل. كما أنه يحميـــه ضد كثير من أنـــواع العدوى. وحتى لو كانت الأم مصابة بالإيدز، فإن هاتين المزيتين هما أعظم بكثير من احتمال إصابته بعدوى الفيروس عن طريق لبن الأم؛ ناهيك عن ضعف هذا الاحتمال أصلا.

2– المعالجة الكيميائية للمرضى الذين شخصـــت حالاتهم حديثا

2–1 البرنامج الوطني لمكافحة السل

إذا كان لدى بلدك برنامج وطني لمكافحة السل، فاستخدم النظام العلاجي أو النظم العلاجية التي يوصي بها هذا البرنامج. وقد تتباين هذه النظم في بعض البرامج بالنسبة للمرضى السلبي البلغم أو بالنسبة للأطفال. فقد يكون في بعضها نظام خاص لإعادة المعالجة في حالات النكس، أو حالات الانقطاع عن المعالجة، أو الحالات التي يفشل فيها النظام العلاجي المعياري بالنسبة للمرضى الجدد (انظر الصفحة 233 والصفحة 240). وقد تجد النظام أو النظم العلاجية الوطنية المعتمدة في بلدك بين النظم المذكورة أدناه.

2–2 في حال عدم وجود برنامج وطني لمكافحة السل

إذا لم يكن هنالك برنامج وطني لمكافحة السل، فنوصي بأن تستخدم أحد النظم العلاجية الواردة في الطبعة الثانية (1997) من "الدلائل الإرشادية" الصادرة عن منظمة الصحة العالمية (الصفحة 235 المرجع رقم 1). ويوضح الجدول رقم 13 الخطوط الرئيسية لمختلف النظم العلاجية الموصى بها. وسوف ترى أن النظم العلاجية تختلف باختلاف نمط الحالة السلية.

2–3 الطريقة الموجزة لتلخيص النظم العلاجية

إن الطريقة التالية هي الطريقة المقبولة على الصعيد الدولي بصورة عامة في الوقتنا الحاضر :

إن الأدوية المعيارية الموصى بها هي الأدوية التالية ويشار إلى كل منها بحرف كبير من الحروف اللاتينية :

الإيزونيازيد ***H***	الإيثامبوتول ***E***
الريفامبيسين ***R***	الستربتوميسين ***S***
البيرازيناميد ***Z***	الثياأسيتازون ***T***

وعندم توصف الأدوية التي ينبغي للمريض أن يتناولها يوميا، يوضع رقم أمام توليفة (مجموعة) الأدوية الموصوفة يعبر عن عدد الأشهر التي ينبغي أن يستمر خلالها تناول هذه التوليفة. فمثلا، ***EZRH*** 2،يعني أن هذه الأدوية الأربعة تعطى في جرعة واحدة يوميا لمدة شهرين. وكذلك فإن ***4HR*** تعني أن هذين الدواءين يتم تناولهما في جرعة واحدة يوميا لمدة أربعة أشهر. ومن النظم العلاجية مايلي :

2HREZ/4HR

وهذا يعني أن الأدوية الأربعة تعطى خلال الشهرين الأولين (و هو ما يعرف بالمرحلة "البدئية" أو "المرحلة المكثفة")، يلي ذلك إعطاء الدوائين الآخرين لمدة أربعة أشهر أخرى (وهو ما يعرف "بمرحلة الاستمرار"). وبذلك تكون المدة الإجمالية للمعالجة هي ستة أشهر.

ويقضي بعض النظم العلاجية بإعطاء الأدوية معا في جرعة واحدة ثلاث مرات أسبوعيا (المعالجة المتقطعة). وتوضح هذه الطريقة بوضع الرقم 3 منخفضا بعد كل دواء. فمثلا إذا كان النظام العلاجي السابق يعطى ثلاث مرات أسبوعيا بدلا من إعطائه يوميا فيكتب هكذا:

$$2E_3\ Z_3\ R_3\ H_3\ \ 4/H_3\ R_3$$

4–2 النظم العلاجية البديلة

يوضح الجدول 13 النظم العلاجية البديلة التي توصي بها منظمة الصحة العالمية لمختلف فئات المعالجة. ويوصى على المستوى الدولي بأن يقوم شخص معين بمراقبة المريض عند كل جرعة يتناولها. وهو مايسمى بالمعالجة القصيرة الأمد تحت الإشراف المباشر ***DOTS***. ولهذا الأسلوب في المعالجة أهميته الخاصة في المرحلة البدئية. فهو يضمن قتل الملاين الكثيرة من العصيات السلية في المريض في بداية المعالجة (انظر أيضا الصفحة 222).

الجدول 13 — النظم العلاجية البديلة الممكنة لكل فئة علاجية.

فئة معالجة السل	مرضى السل	النظم البديلة لمعالجة السل المرحلة البدئية (يوميا أو ثلاث مرات في الأسبوع)	مرحلة الاستمرار
أولا)	مرضى السل الرئوي الجدد الإيجابيو اللطاخة؛ مرضى السل الرئوي الجدد السلبيو اللطاخة مع اختلاطات متنية شديدة؛ حالات جديدة من أنواع وخيمة من السل خارج الرئوي	***2EHRZ (SHRZ)***	***6HE***
		2EHRZ (SHRZ)	***4 HE***
		2EHRZ (SHRZ)	***4H3R3***
ثانيا)	نكس إيجابية لطاخة البلغم؛ فشل المعالجة المعالجة بعد انقطاع	***2SHRZE/1 HRZE***	***5H3R3E3***
		2 SHRZE/1 HRZE	***5 HR***
ثالثا)	سل رئوي جديد سلبي اللطاخة (غير الموجود في الفئة 4)؛ أنواع جديدة من السل خارج الرئة، الأقل وخامة	***2HRZ***	***6 HR***
		2HRZ	***4 HR***
		2HRZ	***4H3R3***
رابعا)	حالة مزمنة (لا تزال إيجابية البلغم بعد إعادة المعالجة تحت الإشراف المباشر)	لا ينطبق (راجع الدلائل الإرشادية للمنظمة حول استعمال أدوية الخط الثاني في المراكز المتخصصة)	

اقتبس الجدول بإذن من منظمة الصحة العالمية.

2-4-1 *المعالجة المتقطعة*. يتضح لك من الجدول 13(صفحة 233) أن جميع النظم العلاجية يمكن أن تعطى يوميا أو ثلاث مرات في الأسبوع. وإذا ما أعطيت ثلاث مرات في الأسبوع فإن من الأمور الأساسية أن يقوم شخص **بمراقبة المريض والإشراف عليه أثناء تناوله كل جرعة.** (يجب أن لا يكون المشرف من أفراد العائلة، فقد أثبتت التجربة أنه لا يمكن التعويل على أفراد أسرة المريض في هذا الإجراء تعويلاً كاملاً). وللمعالجة القصيرة الأمد تحت الإشراف المباشر دور حيوي خاص في المعالجة المتقطعة. وذلك لأنه إذا فاتت المريض إحدى الجرعات فإن هذا يتيح للعصيات السلية وقتاً أطول لبدء التكاثر قبل أن يعود للحصول على الجرعة التالية. كما أن تفويت الجرعات ينطوي على خطر نشوء المقاومة الدوائية. وقد أثبتت التجارب الشاهدة التي تمت تحت الإشراف المباشر والتام أن المعالجة بثلاث جرعات أسبوعيا لا تقل فعالية عن المعالجة بالجرعات اليومية. على أن الجرعة بالنسبة لمعظم الأدوية في الحالة الأولى ينبغي أن تكون أعلى منها في الحالة الثانية (انظر الجدول 14 الصفحة 236).

تحذير هام حول استخدام الريفامبيسين في مرحلة الاستمرار. ينصح الاتحاد الدولي لمكافحة السل وأمراض الرئة بعدم استعمال دواء الريفامبيسين في مرحلة الاستمرار، مالم يكن هناك إشراف مباشر على كل جرعة يتناولها المريض. فقد يتناول المريض الدواء بتوليفة سيئة أو خاطئة؛ أو يستعمل الدواء لمعالجة أمراض أخرى؛ أو يباع في السوق السوداء. وهذه كلها أمور تنطوي على خطر نشوء المقاومة لدواء من أشد الأدوية قوة وأهمية. وقد يؤدي ذلك بكل بساطة إلى نشوء المقاومة لأدوية متعددة، فيصبح المرض غير قابل للشفاء.

2-4-2 *السبب في إعطاء أربعة أدوية خلال مرحلة المعالجة المكثفة*

إن المعالجة المركبة هي على درجة كبيرة من الفعالية، لأن لكل دواء عدداً قليلاً جداً من العصيات السلية "الطافرة" المقاومة له بصورة طبيعية. فإذا ما أعطي الدواء منفرداً عاشت هذه العصيات المقاومة له وتكاثرت لتحل محل العصيات السلية الحساسة التي قتلها الدواء. ولكن وجود الأدوية مجتمعة في وقت واحد كفيل بقتل الطافرات المقاومة لأي منها. وحتى لو كان المريض قد أصيب بعدوى عصيات سلية مقاومة لأحد هذه الأدوية (المقاومة الأولية)، فإن الأدوية الأخرى تتكفل بالقضاء على هذه العصيات المقاومة.

3-4-2 *نوصي باستخدام النظم العلاجية المبينة أعلاه لمعالجة السل الرئوي والسل خارج الرئة في البالغين والأطفال على حد سواء.* وثمة بعض التعديلات في حالة **التهاب السحايا السلي:** انظر الصفحة 252.

4-4-2 إذا استعملت أيًا من هذه النظم العلاجية، **وظل البلغم إيجابيا بعد انقضاء شهرين على بدء المعالجة، فواصل علاج المرحلة البدئية الرباعي الأدوية شهراً** آخر ثم تحول إلى نظام معالجة مرحلة الاستمرار. ولكن عليك أن **تتأكد دائما من أن المريض يتناول كل جرعة من جرعات المعالجة** في وقتها ودون أي نقص أو تغيير.

5-2 الجرعات الدوائية

اتفق الخبراء الدوليون على اعتماد الجرعات التالية (الجدول 14)، ووافق عليها كل من الاتحاد الدولي لمكافحة السل وأمراض الرئة، ومنظمة الصحة العالمية

الجدول رقم 14 النظم العلاجية البديلة التي وضعتها منظمة الصحة العالمية

الدواء	الجرعة ملغ/كغ (الحد الأدنى والأقصى)	
	يوميا	ثلاث مرات في الأسبوع
الإيزونيازيد	5 (6-4)	10 (12-8)
الريفامبيسين	10 (12-8)	10 (12-8)
البيرازيناميد	25 (30-20)	35 (40-30)
الستربتوميسين	15 (18-12)	15 (18-12)
الإيثامبوتول	15 (20-15)	30 (35-25)
الثيوأسيتازون	2,5 (3-2)	لا ينطبق

الجدول 15 التوليفات الدوائية ذات الجرعة الثابتة

المعالجة اليومية

المرحلة البدئية

	الأدوية		
	R+H+Z	**E**	**S**
الجرعة في قرص واحد (ملغ)	400+75+150	400	1غ(قنينة)
الجرعة اليومية (ملغ)	1200+225+450	1000	750
عدد الأقراص (الحبوب)	3 أقراص	قرصان ونصف	4/3 قنينة

مرحلة الاستمرار

	الأدوية			
	R+H	**E**	**E+H**	**Tb1+H**
الجرعة في قرص واحد (ملغ)	75+150	400	150+400	300+150
الجرعة اليومية (ملغ)	225+450	800	300+800	300+150
عدد الأقراص	ثلاثة أقراص	قرصان	قرصان	قرص واحد

المعالجة المتقطعة: ثلاث مرات أسبوعيا

المرحلة البدئية

	الأدوية		
	R+H+Z	**E**	**S**
الجرعة في قرص واحد (ملغ)	500+150+150	400	(قنينة) 1 غ
الجرعة اليومية (ملغ)	1500+450+450	1600	1 غ أو750ملغ
عدد الأقراص (الحبوب)	ثلاثة أقراص	أربعة أقراص	قنينة واحدة

المرحلة البدئية

	الأدوية	
	R+H+Z	**E**
الجرعة في قرص واحد (ملغ)	150+150	400
الجرعة اليومية (ملغ)	450+450	1600
عدد الأقراص (الحبوب)	ثلاثة أقراص	أربعة أقراص

ملاحظات

عند معالجة المرضى الذين يزيد وزنهم على 55 كيلوغرام بالريفامبيسين : أضف قرصاً واحداً أو كبسولة (150ملغ) إلى الجرعات المحددة أعلاه.

وينطبق هذا على المعالجة اليومية والمعالجة المتقطعة.

جرعة الستربتوميسين: خفض الجرعة إلى 0ر5 غرام (نصف قنينة) للمرضى الذين تجاوزوا الستين من العمر.

للحصول على المزيد من التفاصيل حول كل دواء على حدة، انظر الملحق أ .

2–6 التوليفات الدوائية للجرعات الثابتة

2-6-1 أصبحت هذه التوليفات متوافرة في بلدان كثيرة. وميزة هذه التوليفات أن المريض يأخذ جميع الأدوية التي تضمها التوليفة دفعة واحدة ولكن ينبغي أن يتم تصنيع هذه الأقراص بدقة بالغة لضمان امتصاص الريفامبيسين بكامله. كما ينبغي أن تفحص كل تشغيلة (دفعة مصنَعة) لهذه الغاية. احرص على استعمال الأدوية التي تنتجها جهة مصنِعة يعول عليها.

2-6-2 إذا كان في البلد الذي تعمل فيه برنامج وطني لمكافحة السل، فإنه سوف يدلك على عدد الأقراص التي ينبغي تناولها. ولما كان وزن معظم المرضى يتراوح بين 45 و55 كيلو غراما، فإن الدلائل الإرشادية لمنظمة الصحة العالمية تورد أمثلة (مدرجة في الجدول 15) لهذه الفئة من الأوزان.

2-7 نظام علاجي مدته ثمانية أشهر يستبعد منه الريفامبيسين خلال مرحلة الاستمرار

2-7-1 يتضمن هذا النظام استعمال الثيوأسيتازون (***T***) أو الإيثامبوتول (***E***) في مرحلة الاستمرار، أي :

في **المرحلة البدئية**: إحدى التوليفات الواردة في الجدول 13 (الصفحة 233)، يتبعها في مرحلة الاستمرار:

إما ***6 T H***

أو ***6 E H***

2-7-2 إن الجرعة الطبيعية للمريض البالغ من الثيوأسيتازون (***T***) هي150ملغ تعطى مع 300 ملغ من الإيزونيازيد (***H***). وفي حال استعمال الإيثامبوتول (***E***) تكون الجرعة 800 ميلِي غراما.

3-7-2 ما يميز النظام العلاجي ***6HT*** أنه رخيص الثمن ولا ينطوي على خطر الخطأ في استعمال الريفامبيسين (الفقرة 2-4-1 أعلاه). أما مساوئه فتتمثل في الاحتمال القوي لحدوث التفاعلات الخطرة ضدَ الثيوأسيتازون إذا كان المريض مصابا أيضا بعدوى فيروس العوز المناعي البشري. ولذا فقد اختار بعض البرامج بدائل أخرى لنظام ***6HE***.

4-7-2 لاتستخدم بعض البلدان نظام المعالجة الذي يستمر ثمانية أشهر إلا في حالات السل الرئوي السلبي البلغم، أو في الحالات المعتدلة من السل غير الرئوي.

2-8 نظام علاجي مدته اثنا عشر شهرا يستبعد منه الريفامبيسين والبيرازيناميد

لا يزال بعض البلدان يستخدم هذا النظام. فهو أقل كلفة من النظام القصيرالأمد. على أن لأدويته آثارا جانبية ظاهرة، ويرتفع فيه معدل الانقطاع عن المعالجة. وتقصر بلدان أخرى استعمال هذا النظام المرضى الإيجابيي البلغم، وحالات السل غير الرئوي المعتدلة. ويتجلى أهم مساوىء هذا النظام، في المناطق التي يشيع فيها فيروس العوز المناعي البشري، بما يسببه من خطر نشر الفيروس عن طريق استعمال حقن الستربتوميسين (الصفحة 204). كما يخشى عند استعماله من مغبة التفاعلات المضادة للثيوأسيتازون (الصفحة 266). ويتكون هذا النظام العلاجي من:

2SHT/10HT

2-9 المعالجة في أوضاع خاصة

2-9-1 *الحوامل.* تجنب استعمال الستربتوميسين لأنه قد يسبب الصمم للجنين.

2-9-2 *النساء اللائي يتعاطين حبوب منع الحمل.* يقلل الريفامبيسين من فعالية حبوب منع الحمل. ولذلك يفضل للمرأة أن تستعمل وسيلة أخرى لمنع الحمل في فترة تعاطيها الريفامبيسين.

2-9-3 *المرضى الذين يعانون من اضطرابات كبدية.* تجنب استعمال اليرازيناميد، واستعمل أحد النظامين التاليين :

2SHRE/6HR *أو* ***2SHE/10HE***

الجدول 16 التصدي للآثار الضائرة للأدوية المضادة للسل في ضوء أعراض المرض

الآثار الجانبية	الدواء (الأدوية) التي يحتمل أن تكون السبب	التدبير العلاجي
آثار ثانوية		واصل إعطاء الأدوية المضادة للسل وتأكد من الجرعات الدوائية
قلة الشهية، الغثيان، ألم في البطن.	الريفامبيسين	أعط الدواء قبل النوم ليلا
ألم في المفاصل	البيرازيناميد	الأسبرين
إحساس بالحرقان في القدمين	الإيزونيازيد	بيريدوكسين 100 ملغ يوميا
بول برتقالي/محمر	الريفامبيسين	إعادة تأكد وطمأنة المريض
آثار خطيرة		أوقف الدواء المسبب
حكة جلدية، طفح جلدي	الثيوأسيتازون (الستربتوميسين)	أوقف الأدوية المضادة للسل (انظر الصفحة 242)

الآثار الجانبية	الدواء (الأدوية) التي يحتمل أن تكون السبب	التدبير العلاجي
الصمم (لاوجود للشمع عند فحص الأذن)	الستربتوميسين	أوقف الستربتوميسين واستعمل الإيثامبوتول
دوخة (دوار مع رأرأة عينية)	السستربتوميسين	أوقف الستربتوميسين واستعمل الإيثامبوتول
اليرقان (و استبعاد أي أسباب أخرى)	معظم أدوية السل (ولاسيما الإيزونيازيد والبيرازيناميد والريفامبيسين)	أوقف الأدوية المضادة للسل (انظر الصفحة 249)
قيء وتخليط نفسي	معظم أدوية السل	أوقف الأدوية المضادة للسل وقم فورا بإجراء اختبارات البروثرومبين (اشتبه بوجود فشل كبدي وظائف الكبد وزمن حاد ناجم عن الأدوية)
اختلال بصري (و استبعاد الأسباب الأخرى)	الإيثامبوتول	أوقف الإيثامبوتول
صدمة،أو فرفرية، أوفشل كلوي حاد	الريفامبيسين	أوقف الريفامبيسين
حكة جلدية، طفح جلدي	الثيوأسيتازون (الستربتوميسين)	أوقف الأدوية المضادة للسل (انظر الصفحة 242)

اقتبس بإذن من منظمة الصحة العالمية

2-9-4 *المرضى الذين يعانون الفشل الكلوي.* تستطيع المرارة أن تتخلص تماما تقريبا من الإيزونيازيد والريفامبيسين والبيرازناميد أو تتحول هذه المواد إلى مركبات غير سامة. ولذلك فإن في إمكانك أن تعطي هذه الأدوية بالجرعات المعتادة لمرضى الفشـــل الكلوي. وعليك في حالات الفشل الكلوي الوخيم، أن تعطي البيريدوكسين (الصفحة 261) مع الإيزونيازيد، للوقاية من اعتلال الأعصاب المحيطية. أما الستربتوميسين والإيثامبوتول فتقوم الكليتان بالتخلص منهما. وإذا كان في استطاعتك أن تراقب وترصد وظائف الكلى عن قرب، فإن في إمكانك أن تعطي الستربتوميسين والإيثامبوتول بجرعات مخفضة. وتجنب استخدام الثيوأسيتازون لأنه لا يفرغ (يطرح) في البول إلا جزئيا.

2–10 انتبه للآثار الضارة للأدوية. الأسلوب المرتكز على الأعراض

يوضح الجدول 16 الآثار الضائرة للأدوية. كما نوقشت هذه الآثار بالتفصيل في قسم المراجع، الصفحات 258-274.

أما بالنسبة للتدبير العلاجي للمريض الذي يبدو أن **معالجته فاشلة، أو أنه أصيب بالنكس**، فانظر الصفحة 276.

قصص حول المعالجة

السيد ماجد

السيد ماجد رجل يبلغ **الثلاثين من العمر. جاء إلى الوحدة الصحية في إحدى المناطق الريفية**، وهو يشكو من السعال والبلغم واعتلال الصحة منذ عدة أشهر. وأظهر الفحص السلي إيجابية ثلاث عينات من بلغمه. وأخذ المساعد الصحي يطبق **المعالجة المعيارية على** السيد ماجد، مستعملا الإيزونيازيد والريفامبيسين والإيثامبوتول والبيرازيناميد. ولكنه لم يوضح أبعاد هذه المعالجة للسيد ماجد أو لأفراد عائلته. وبعد مرور شهر واحد عاد السيد ماجد إلى الوحدة الصحية وقد تحسنت حالته تحسنا واضحا واختفت الأعراض. وأعطي من المخصصات الدوائية ما يكفيه لمدة شهر آخر. **واختفى بعد ذلك تماما.**

وبعد مرور ستة أشهر، عاد السيد ماجد إلى الوحدة الصحية قائلا إن **أعراض المرض قد عادت** إلى الظهور منذ شهرين. وكان يبدو **أشد اعتلالا** من ذي قبل. وتبين أن **بلغمه قد أصبح إيجابيا** من جديد. وذكر أنه قد شعر بتحسن كبير بعد أن راجع الوحدة آخر مرة ، واعتقد أنه قد شفي من المرض، ولذلك فلم يعد إلى الوحدة مرة ثانية.

و كشف على السيد ماجد مساعد صحي آخر في هذه المرة. وشرح له ولزوجته، بكل اهتمام ومودة، تفاصيل المعالجة الواجب تطبيقها (الصفحة 228). وزودهما بنشرة حول المعالجة ليأخذاها معهما إلى المترل. ونظرا إلى أن السيد ماجد كان يتناول جميع الأدوية معا في المرة السابقة فقد تأكد للمساعد الصحي أنه لا يمكن أن تكون العصيات السلية قد أصبحت مقاومة للأدوية، ولذلك فقد جعله يتبع نفس نظام المعالجة السابق. وبيَن له أن عليه أن يبدأ المعالجة من جديد وأن يثابر عليها ستة أشهر كاملة دون أي انقطاع. واستأنف السيد ماجد مراجعة الوحدة شهريا، وكان في كل مرة يقابل المساعد الطبي الذي يتحدث معه بنفس الاهتمام والمودَة. وأصبح السيد ماجد بدوره حريصا على تناول العلاج بنفس القدر من الاهتمام والدقة، إلى أن تحقق له الشفاء التام.

التعليق: لم يكلف المساعد الصحي الأول نفسه عناء شرح كل مايتصل بالمعالجة للمريض أو لعائلته. وعندما تخلف المريض عن الحضور لم يبادر إلى إرسال أحد للسؤال عنه أو العثور عليه. أما المساعد الصحي الثاني فقد كان على حق عندما قرر أن العصيات السلية لدى المريض حساسة (و مستجيبة) لكافة الأدوية المضادَة. كما أنه كان على حق حينما أعاد

المريض إلى نفس نظام المعالجة السابق. كما أنه لم يأل جهدا في شرح كل الأمور للمريض، ومواصلة تشجيعه إلى أن استوفى المعالجة بكاملها وتحقق له الشفاء التام. ولكن كان من الأفضل لو قام المساعد الصحي بتكليف شخص يقوم بالإشراف على كل جرعة دواء يتناولها المريض.

ملاحظة: في بعض البرامج الوطنية يخضع المريض الناكس لأحد النظم المعيارية الخاصة بإعادة المعالجة (انظر الفئة "ثانيا" في الجدول 13، الصفحة 238).

السيد عمَار

السيد عمَار رجل في **الأربعين من عمره.** جاء إلى مستشفى المنطقة الصحية يعاني من **السعال والبلغم والشعور بالاعتلال.** وقال إنه كان قد قيل له في الوحدة الصحية الريفية **قبل سنتين** إنه مصاب بالسل. وأعطوه يومـــها أقراصـــا تكفيه " عـــدة أشهـــر". واستعمل هذه الأقراص أو الحبوب مدة شعر بعدها بالتحسن، فأوقف المعالجة. وبعد مرور بضعة أشهر عاوده السعال الذي كان مصحوبا بالدم في بعض الأحيان. فذهب إلى **طبيب خاص** في أقرب مدينة من قريته. ووصف له الطبيب بعض الحقن. لكن السيد عمَار لم يستطع أن يتحمل تكاليفها سوى شهر واحد. واختفى السعال وقتها وتحسنت حالته إلى حد كبير. غير أن **الأعراض عادت كلها إلى الظهور خلال الشهرين الأخيرين.**

وقام طبيب العيادة الخارجية بإرسال عينتين من بلغم السيد عمَار إلى المختبر لتحرِي العصيات السلية؛ فكانت كلتاهما **إيجابية** . وخمَن الطبيب أن المعالجة الأولى ربَما كانت بالإيزونيازيد والثيوأسيتازون (***Tb1***)، فقد كانت هذه هي المعالجة المعيارية التي تطبقها الوحدات الصحية في ذلك الحين. أما الطبيب الخاص فربَم كانت الحقن التي وصفها هي حقن الستربتوميسين، ولايبدو أن المريض قد أعطي أي دواء آخر بخـــلاف الحقـــن. (وهذه بطبيعة الحال معالجة سيئة جدا : معالجة بدواء واحد فقط).

و لقد بدا للوهلة الأولى أن العصيات السلية الموجودة لدى السيد عمَار كانت مقاومة للإيزونيازيد، وربما للستربتوميسين أيضا. وكان الأسلم في هذه الحالة هو تطبيق نظام العلاج المعياري المكون من خمسة أدوية (الجدول 13، الصفحة 238)، المخصص لإعادة معالجة المرضى الذين قد تكون لديهم عصيات سلية مقاومة. ولذلك فقد قام الطبيب بإعطاء السيد عمَار كلا من الستربتوميسين والريفامبيسين والإيزونيازيد والبيرازيناميد، مع الإيثامبوتول كدواء خامس. وقد أعطي المريض الستربتوميسين من منطلق احتمال أن تكون عصياته لاتزال حساسة لهذا الدواء.

ولم يأل الطبيب جهدا في أن يبين للسيد عمَار وزوجته مدى أهمية تناول الأدوية الخمسة وضرورة مراعاة الدقة البالغة خلال الشهرين الأولين. وقام مساعد صحي بمراقبة السيد عمَار وهو يبتلع الأدوية عندما كان يعطيه حقنة الستربتوميسين. ولما كان المريض يقطن بجوار المستشفى فقد كان المساعد يذهب إليه للتأكد من تناوله الجرعات وفقاً للتعليمات. وطلب من السيد عمَار إيقاف المعالجة ومراجعة الطبيب فوراً إذا شعر بأي اضطرابات في الرؤية (بسبب الإثامبوتول : الصفحة 265).

ودأب الطبيب على رؤية السيد عمَار بانتظام. وكان في كل مرة يتحدث معه بعناية ومودَة. وكان يتأكد دائماً من أن السيد عمَار يعرف كلَ شيء عن المعالجة وعن مدى أهميتها. وسرعان ما أحسَ السيد عمَار بالتحسن. ولكنه استكمل المعالجة وتحقق له الشفاء التام.

3– معالجة حالات السل غير الرئوي : المعالجة الطبية

استعمل في كل هذه الحالات تقريبا نفس المعالجة الكيميائية المقررة لمعالجة الســـل الرئوي (الصفحة 238). وعليك في بعض الحالات أن تجري بعض التعديلات الثانوية، على النحو التالي:

3-1 الانصباب الجنبي

استعمل المعالجة الكيميائية المعيارية (الصفحة 238). وينبغي لجميع المرضى أن يحصلوا على المعالجة الكاملة؛ وإلا فإن 25% منهم سوف يصابون بالسل في الرئتين أو في أي موضع آخر من الجسم. ويمكن لدواء البردنيزولون (الصفحة 274) في حال توافره، أن يؤدي إلى اختفاء السائل الجنبي بصورة أسرع. كما أنه يساعد على منع حدوث الالتصاقات بين السطوح الجنبية.

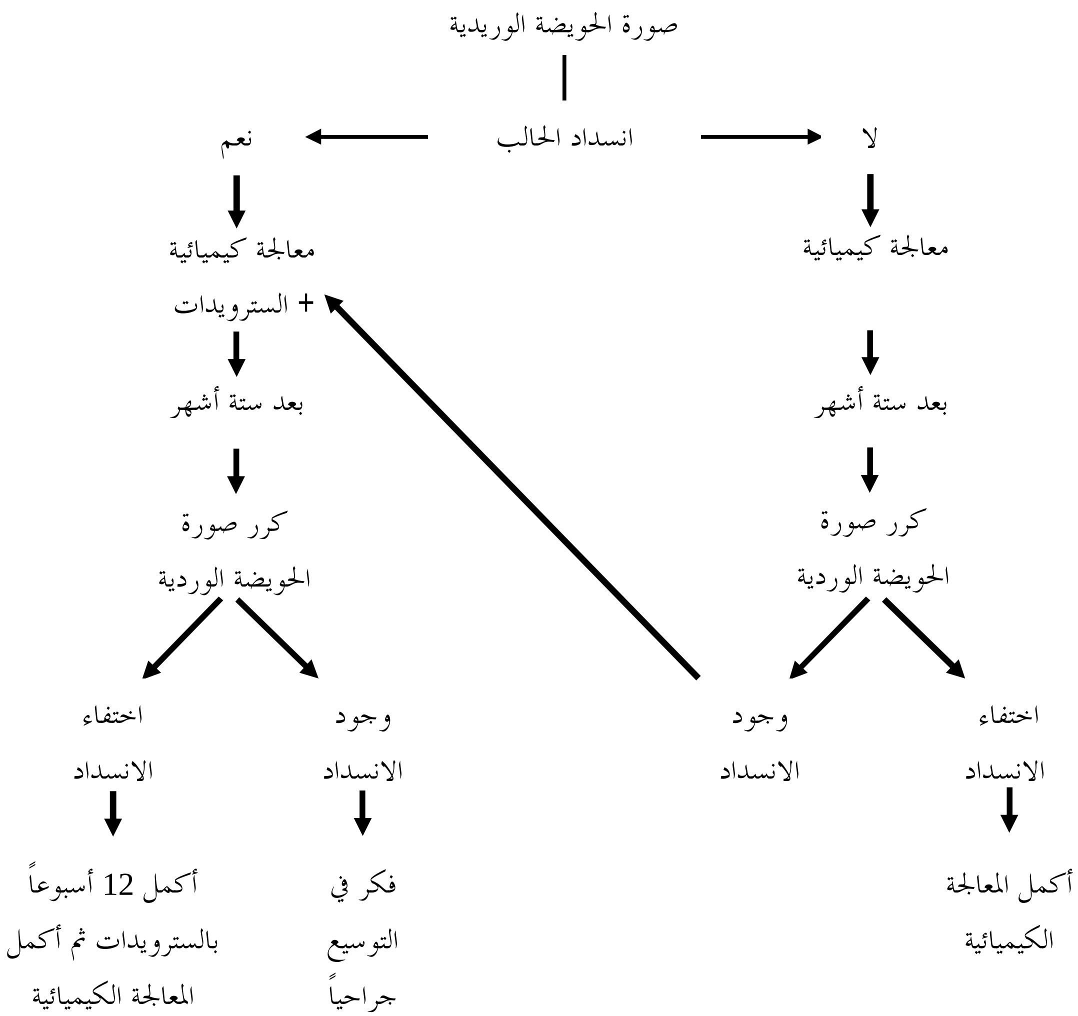
3–2 الانصباب التأموري

إذا استطعت أن تضيف البردنيزولون إلى المعالجة الكيميائية (الصفحة 171)، فإن ذلك يضعف احتمال تعرض المريض في ما بعد للإصابة بالالتهاب التأموري التضيقي (الصفحة 170). كما يضعف كثيرا احتمال اضطرارك إلى تكرار عملية شفـــط السائل بالإبـــرة. ولذلك فعليك باستعمال المعالجة الكيميائية المعيارية المبينة في الصفحة 238.

3–3 سل النخاع

استعمل المعالجة الكيميائية المعيارية (الصفحة 238). ويعالج معظم المصابين بهذا المرض في الوقت الحاضر معالجة جوالة، بدون الحاجة إلى الراحة في الفراش طوال مدة المعالجـــة. ولكن ليس من الحكمة اللجوء إلى هذا الأسلوب في المعالجة إذا شملت الإصابة فقرات الرقبة لأن ثمة احتمالا قويا لإصابة الأطراف الأربعة بالشلل في هذه الحالة. ولقد أثبتت التجارب الشاهدة أن في إمكاننا دائما أن نكبح جماح المرض ونوقف تقدمه بالمعالجة الكيميائية. أما في حال حدوث التخرب الشديد فإن الجراحة الماهرة كفيلة بخفض احتمالات التشوه في المستقبل إذا بكَرنا بإجراء **العملية**. إذ يقوم الجراح بإزالة الخرَاجات والحطام ثم يقوم بعد ذلك بتطعيم العظام. وبعد العملية يقضي المريض فترة راحة في الفراش تتراوح بين ثلاثة أسابيع وستة أسابيع. وقد تدعو الحاجة إلى إجراء العمل الجراحي في بعض الأحيان لرفع الضغط عن الأعصاب النخاعية.

و يندمل **سل المفاصل** بصورة جيدة بالمعالجة الكيميائية. ولا ضرورة للمعالجة الجراحية على الإطلاق تقريبا في هذه الحالة.



الشكل 34 — التدبير العلاجي للسل الكلوي

3—4 السل التناسلي البولي

استعمل المعالجة الكيميائية المعيارية. وإذا حدث انسداد الحالب فإن الكلية بأكملها تصبح عرضة للضرر. لأن الضغط الراجع الناجم عن الانسداد قد يخرِب الكلية. ولكي تتفادى هذه النتيجة ينبغي لك أن تعرف ماالذي يحدث للحالب. ولا تتسنى لك هذه المعرفة إلا إذا توافرت لك إمكانيات التصوير الشعاعي المتخصص، واستطعت الحصول على صورة

الحويضة الوريدية. ولا تتردد في إحالة المريض إلى مركز تتوافر فيه إمكانية إجراء هذه الصورة، إذا كان ذلك في الإمكان. وإذا كان هناك دليل على حدوث الانسداد فأعط المريض الستيرويدات القشرية، أو ما يعرف بالكورتيكوسترويدات (كالبردنيزولون على النحو المبين في الصفحة 259). **والشكل 34 هو دليلك إلى التدبير العلاجي.**

وفي حال استحالة الحصول على صورة الحويضة الوريدية، أعط المريض المعالجة الكيميائية المعيارية للمدة الزمنية المعيارية. ففي هذه الحالة سوف تتمكن من كبح المرض ولكن كليتي المريض قد يصيبهما بعض الضرر.

3–5 التهاب السحايا السلي

إن التهاب السحايا السلِي هو أكثر أشكال السل تهديدا للحياة، كما أن من أقوى الاحتمالات أن يخرج المريض منه بأضرار خطيرة دائمة. ولذلك فإن من الضرورة بمكان أن تطبق المعالجة بكاملها كلما كان ذلك في الإمكان، وأن تبدأها في أسرع وقت ممكن (الصفحة 159). **وأفضل معالجة في هذه الحالة** هي:

1- الإيزونيازيد (10 [*] ملغ لكل كيلو غرام من وزن الجسم)، **مع**

2- الريفامبيسين (10 ملغ لكل كيلو غرام من وزن الجسم)، **ومعهما**

3- البيرازيناميد (35 ملغ لكل كيلو غرام من وزن الجسم).

و أضف في البداية الإيثامبوتول (25 ملغ لكل كيلو غرام من وزن الجسم)، أو الستربتومايسين (10 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم).

و لمعرفة ما إذا كان يتوجب عليك إضافة الإيثامبوتول إلى الإيزونيازيد انظر الصفحة 256.

فإذا ما حقق المريض تحسنا جيدا، يمكنك إيقاف الستربتوميسين (أو الإيثامبوتول) والبيرازيناميد بعد مرور شهرين أو ثلاثة أشهر. وفي هذه المرحلة يمكنك خفض جرعة الإيزونيازيد إلى 5 ملغ لكل كيلو غرام من وزن الجسم. ولكن عليك مواصلة المعالجة بالريفامبيسين والإيزونيازيد لمدة لاتقل عن تسعة أشهر.

إذا لم يكن الريفامبيسين أو البيرازيناميد متوافرا لديك، فأعط المعالجة الكيميائية المعيارية المتاحة لك (مثل الإيزونيازيد والستربتوميسين والثيوأسيتازون : الصفحة 245). ولكن

[*] الجرعة المستخدمة في الهند هي 5 ملغ لكل كيلو غرام من وزن الجسم: أما جرعة 10 ملغ لكل كيلو غرام من الوزن فإنها تسبب درجة عالية من السمية.

عليك أن تجعل جرعة الإيزونيازيد 10 ملغ لكل كيلو غرام من وزن الجسم خلال الشهرين الأولين (بالإضافة إلى البريدوكسين إذا كان متوافرا).

و إذا استطاع المريض أن يحقق **تقدماً ملحوظاً بعد مرور شهرين أو ثلاثة أشهر** على بدء المعالجة، فيمكنك إيقاف الستربتوميسين. وعليك أن تواصل المعالجة بالإيزونيازيد والثيوأسيتازون (بالجرعة المعيارية في هذه المرحلة : الصفحة 245) لمدة لاتقل عن عام كامل. بل يفضل الاستمرار مدة ثمانية عشر شهرا لضمان السلامة. ويستجيب كثير من المرضى لهذا النظام العلاجي بصورة جيدة، على الرغم من أن المعالجة المكثفة المبينة أعلاه قد تكون هي الأفضل إلى حد ما.

و لقد ثبتت قيمة **الكورتيكوستيرويدات** (البردنيزولون) عن طريق إحدى التجارب الشاهدة. ولذلك ينصح باستعماله لصغار الأطفال والمرضى الشديدي الاعتلال. وابدأ بإعطاء 30 ملغ مرتين يوميا (ميلي غرام واحد لكل كيلو غرام من وزن الجسم للأطفال مرتين يوميا)، لمدة أربعة أسابيع ثم خفِض الجرعة تدريجياً على مدى عدة أسابيع تبعا لتحسن حالة المريض. أما **المرضى الذين يتناولون الريفامبيسين فيجب زيادة الجرعة بمقدار النصف**، أي 45 ملغ للبالغين، و1،5 ملغ لكل كيلو غرام من وزن الجسم بالنسة للأطفال. (و لمعرفة السبب انظر الصفحة 261).

وعندما تتوافر لك المرافق اللازمة، قد تدعو الحاجة إلى **التدخل الجراحي** لتخفيف زيادة ضغط السائل النخاعي في بطينات الدماغ (موه الرأس) أو للوقاية من تسارع فقدان البصر. على أن هذا النوع من التدخل الجراحي لايجوز أن يتم إلا في مركز خاص.

قسم المراجع

المقدمة

إن بقية هذا الكتاب، التي تضم الملاحق : الأول "أ"، والثاني "ب" ، والثالث "ج"، والرابع "د"، والخامس "ه"، والسادس "و"، هي **قسم المراجع.** وفي إمكانك استعماله للبحث عن نقاط معينة عندما تواجهك أي مشكلة. إذ ليس من المفروض أن تتذكر كل التفصيلات. ولسوف تجد إشارات لهذا الجزء من الكتاب في عدة أقسام من النص الرئيسي. ومن المنتظر أن يكون أغلب مستعملي هذا القسم من الأطباء. ولكن غيرهم من المهنيين الصحيين قد يرغبون أحيانا في البحث عن نقاط بعينها. وقد يجد كثير منهم فائدة كبيرة في الملحق **الخامس** حول اختبار **التوبركولين.** ولقد تم ترتيب قسم المراجع على النحو التالي :

الملحق **الأول** : ينقسم **بعض الجوانب التفصيلية للمعالجة** إلى أربعة أقسام هي :

1 – الأدوية المستعملة في المعالجة الكيميائية (الصفحة).

و تجد هنا مزيدا من التفصيلات حول كل دواء من أدوية المعالجة.

2 – التدبير العلاجي لتفاعلات الأدوية المضادة للسل (الصفحة).

استعمل هذا القسم عندما يحدث لدى المريض أي من هذه التفاعلات.

3 – استعمال الكورتيكوستيرويدات في التدبير العلاجي للسل (الصفحة).

يضم هذا القسم المعلومات المتناثرة في مختلف الأجزاء الخاصة بالمعالجة في هذا الكتاب، حول استعمال الكورتيكوستيرويدات.

4 – التدبير العلاجي للمرضى الذين يتضح فشل معالجتهم الكيميائية (الصفحة).

استعمل هذا القسم إذا اضطررت إلى معالجة مريض من هذا النوع. وهذه المشكلة هي مشكلة شائعة بصورة عامة.

الملحق **ب** : (الصفحة 278) **الجراحة في مرضى السل.** نادرا ما تلجىء الضرورة إلى هذا الإجراء في هذه الأيام. وفي هذا الجزء نقدم وصفا للحالات التي قد يفيد فيها العمل الجراحي أحيانا.

الملحق ج (الصفحة281) : **المعالجة الوقائية والوقاية الكيميائية.** ليس لهذا الجزء من المعالجة الروتينية أهمية تذكر في البلدان التي ترتفع فيها معدلات انتشار المرض. ولقد بيَنَا بشكل واضح المواضع التي قد تتطلب استعمال هذه المعالجة.

الملحق د (الصفحة284) : **عداوى المتفطرات الانتهازية.** ليس لهذه العداوى النادرة أي أهميَة في البلدان التي ترتفع فيها معدلات انتشار السل. ولذلك فقد أوردنا وصفا موجزا لها. وعليك أن تحيل هذا النوع من الحالات إلى اختصاصي ذي خبرة واسعة.

الملحق هـ (الصفحة285) : **اختبار التوبركولين.** حول **اختبار التوبركولين.** وهو يشتمل على وصف لتقنية الاختبارات وكيفية قراءهما.

الملحق و (الصفحة285) : **مص مفرزات المعدة عند الأطفال.** ويورد مزيدا من التفصيلات حول كيفية إجراء المص المعدي (من المعدة) للأطفال. على أن هذا الإجراء لا يستعمل إلا للأسباب المبينة في هذا الملحق.

الملحق الأول " أ "

تفاصيل استعمال الأدوية

1- الأدوية المستعملة في المعالجة الكيميائية

يتضمن هذا القسم معلومات تفصيلية حول الأدوية المستعملة في معالجة السل. ولا تستعمله إلا كمرجع فقط.

1-1- نبذة عامة

إن الأدوية الشائعة المتوافرة لمعالجة السل هي :

الإيزونيازيد (H)	البيرازيناميد (Z)
الريفامبيسين (R)	الستربتوميسين (S)
الإيثامبوتول (E)	الثيوأسيتازون (T)

وسوف تجد عرضا موجزا للتأثيرات الجانبية (الآثار السمية أو الآثار الضارة) للأدوية، في الصفحة ؟ ، الفقرة 1-8.

1-2 الإيزونيازيد

تتمثل مزايا الإيزونيازيد في كونه مبيد جراثيم قويا جدا. وآثاره الضارة لا تكاد تذكر. كما أنه رخيص الثمن . ونظرا إلى أنه دواء قوي جدا فإن جرعته صغيرة نسبيا.

وهو يعطى عادة عن طريق الفم؛ وفي ظروف خاصةيمكن إعطاؤه حقنا في الوريد أو حقنا داخل القراب (النخاعي). ويمكن الحصول على تركيزات عالية الفعالية منه في الأنسجة والسائل النخاعي. ولا تنشأ أي مقاومة تصالبية بينه وبين الأدوية الأخرى. ويختلف معدل تحوله إلى دواء غير نشط (أستلته) باختلاف أعراق البشر الذين يتعاطونه. على أنه ليس لهذا التحول أي أهمية عملية في المعالجة المعيارية. ولكن يرجح أن تحدث المثبطات البطيئة بعض المضاعفات التي تأخذ شكل النخز والاخدرار (التنميل) في اليدين والقدمين (الاعتلال العصبي الطرفي: انظر أدناه).

التحضير والجرعة

- جرعة يومية : 300 ملغ (الأطفال 5 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم) في جرعة واحدة
- جرعة متقطعة (مرتين أسبوعيا): 15 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم بالإضافة إلى البيريدوكسين 10 ملغ مع كل جرعة (انظر أدناه): بحد أقصى 750 ملغ (ثلاث مرات أسبوعيا): 10 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم.
- السل الدخني والسحائي : 5-10 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم، (انظر الصفحة).
- الوقاية الكيميائية : 5 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم.
- الحقن في الوريد : 200-300 ملغ(للبالغين)، 100-200 ملغ(للأطفال)

ويأتي الدواء على شكل حبوب (أقراص) من الإيزونيازيد الخالص أو المضاف إلى توليفة من الأدوية الأخرى (الصفحة).

الآثار الضائرة : الآثار الضائرة للإيزونيازيد غير شائعة؛ ونادرا ما يحدث طفح جلدي.

الاعتلال العصبي الطرفي (النخز والاخدرار "التنميل" في اليدين والقدمين) هو التأثير الضار الرئيسي لهذا الدواء. ويشيع أكثر ما يشيع في المرضى الذين يعانون سوء التغذية ويتناولون جرعات عالية منه. ويمكن معالجة هذا الاعتلال بإعطاء المريض 100-200 ملغ من البيريدوكسين يوميا. كما يمكن اتقاؤه ومنع حدوثه أصلا بإعطاء المريض 10 ملغ من البريدوكسين يوميا. ويستحسن إعطاء البريدوكسين بصورة روتينية مع الجرعات العالية من الإيزونيازيد (في المعالجة المؤلفة من جرعتين أسبوعيا على سبيل المثال) :

أ) إذا كان سوء التغذية منتشرا على نطاق واسع محليا.

ب) إذا كنت تلاحظ وجود الكثير من التأثيرات السمية.

ج) إذا كان البريدوكسين متوافرا قبل كل شيء. (وقد يكون للبرنامج الوطني لمكافحة السل توصيات محددة حول هذا الموضوع).

و قد يحدث التهاب الكبد أيضا؛ ولاسيما في المرضى الذين تجاوزوا الخامسة والثلاثين من العمر. أما التأثيرات الأكثر ندرة فمدرجة في الصفحة.

ويتفاعل الإيزونيازيد مع الأدوية التي تعطى لمعالجة الصرع (المضادة للاختلاجات). وقد يقتضي الأمر خفض جرعات هذه الأدوية أثناء المعالجة الكيميائية.

اختبار التحري عن الإيزونيازيد في البول. يفيد الاختبارالتالي عندما تتوافر المرافق والمواد اللازمة. استخدم طبقا من الصيني الأبيض تكـــون به عـــدة حفـــر أو منخفضات depressions، أو ما شابه ذلك. وضع في كل حفرة 4 نقاط من البول و4 نقاط من من محلول سيانيد البوتسايوم 10% (مع توخي الحذر لأنه من السموم)، ثم 10 نقاط من من الكلورامين T 10% بدون أن تهز الطبق. ويدل ظهور اللون الوردي أو الأحمر على وجود الإيزونيازيد. ويظل الاختبار إيجابيا لمدة لاتقل عن 12 ساعة بعد تناول الجرعة. أما الكواشف المستعملة في هذا الاختبار فينبغي إعدادها أسبوعيا وحفظها في البراد (الثلاجة).

1-3 الريفامبيسين

يعطى الريفامبيسين دائما عن طريق الفم في جرعة واحدة, وليس له أي مقاومة تصالبية مع الأدوية الأخرى المضادة للسل. ويمكن الحصول على تركيزات عالية الفعالية منه في كافة الأنسجة، وتركيزات معتدلة (متوسطة) في السائل النخاعي. وعلى الرغم من ارتفاع ثمنه بالنسبة لمعظم الأدوية الأخرى المعتادة إلا أن نتائجه من الجودة بحيث تجعل تكاليف المعالجة الكيميائية أقل من تكاليف المعالجة بالأدوية الأخرى بالنسبة لكل حالة يتم شفاؤها، (انظر الصفحة   ).

التحضير والجرعة:

- **الجرعة اليومية**

لكل جسم يزن 55 كيلوغراما أوأكثر	600 ملغ
أقل من 55 كيلوغراما	450 مليغرام (10 مليغرام لكل كيلو غرام من وزن الجسم، كحد أقصى)
الأطفال	
الحد الأقصى	450 مليغرام
الجرعة المتقطعة: (الصفحة):	450 ملغ مرتين أو ثلاث مرات أسبوعيا

ويجب تناوله قبل الإفطار بنصف ساعة إذا كان ذلك في الإمكان. أما إذا كان الغثيان يمثل مشكلة للمريض فيعطى له قبل النوم ليلا مباشرة.

و يتوافر هذا الدواء في هيئة كبسولات أو أقراص، (كما يتوافر في هيئة شراب أيضا). وهو إما أن يكون خالصا أو ممزوجا مع أدوية أخرى (انظر الصفحة).

كما تتوافر منه مستحضرات تعطى في الوريد.

ويجب عليك أن تنبه كافة المرضى إلى أن الريفامبيسين يلوِن البول، كما أنه يعطي الدموع والعرق لونا قرنفليا (محمرًا).

التفاعلات الضائرة : إن أهم الآثار الجانبية للدواء عندما يعطى يوميا هي **الآثار المعدية المعوية** : كالغثيان، والقهم (فقدان الشهية)، والألم الخفيف بالبطن، والإسهال الذي يحدث بصورة أقل تواترا. ويمكنك التغلب على جميع هذه المشكلات بإعطاء الدواء للمريض قبل النوم مباشرة.

التفاعلات الجلدية : وتظهر على شكل احمرار بسيط وحكة في الجلد، وطفح أحيانا. على أنها نادرا ما تحدث بصورة عامة. وتكون هذه التفاعلات بسيطة في أغلب الأوقات، حتى أن المريض يستطيع أن يتخلص من الإحساس بها دون أن يضطر إلى التوقف عن أخذ الدواء.

التهاب الكبد: نادرا ما يحدث إلا إذا كان للمريض تاريخ مرضي كبدي سابق الكبد أو كان من مدمني المسكرات (الخمرة..). ومن الحكمة في هذه الحالة أن يتم فحص وظائف الكبد من وقت لآخر إذا كان ذلك في الإمكان. وقد يحدث ارتفاع شديد في البيليروبين لدى المرضى المصابين بالفشل القلبي الاحتقاني.

أما أنماط الآثار الضائرة (المتلازمات) المبينة في ما يلي فتحدث غالبا في المرضى الذين يتلقون **المعالجة المتقطعة.** على أن من النادر أن تحدث أيضا لدى المرضى الذين **وصفت لهم** المعالجة اليومية إلا أنهم **يتناولون** الدواء بصورة متقطعة:

1- متلازمة'الإنفلونزا'، والرِعدة والتوعك والصداع وألم العظام.

2- قلة الصفيحات الدموية، مع الفرفرية: حيث يهبط عدد الصفيحات هبوطا شديدا وتحدث النزوف. وفي هذه الحالة يصبح من الإجراءات الأساسية وقف المعالجة على الفور.

3- المتلازمة التنفسية والصدمة: ضيق النفس؛ والأزيز؛ وانخفاض ضغط الدم؛ والهبوط العام. وقد يقتضي الأمر إعطاء الكورتيكوسترويدات.
4- فقر الدم الحالُ (الحاد) والفشل الكلوي

ولايجوز مطلقا إعطاء المريض الريفامبيسين مرة ثانية في حال حدوث متلازمة الصدمة، أو فقر الدم الحالُ (الحاد)، أو الفشل الكلوي الشديد.

الريفامبيسين والأدوية الأخرى. يحث الريفامبيسين إنزيمات الكبد التي قد تقوم بتفكيك (تكسير) الأدوية الآخرى بسرعة تزيد على السرعة الطبيعية. ويشمل ذلك، في مايشمل، الاستروجينات الموجودة في حبوب منع الحمل. وعليك أن تنصح النساء اللائي يعالجن بالريفامبيسين باتباع طرائق أخرى لمنع الحمل. وقد يتعين عليك زيادة جرعات أدوية معينة للمريض الذي يتناول الريفامبيسين؛ فلا تنس أن تخفض هذه الجرعات عندما يتوقف المريض عن تناول الريفامبيسين. وتشمل هذه الأدوية: مضادات التخثر من فصيلة الكومارين الذي يؤخذ عن طريق الفم، وأدوية السكري التي تؤخذ عن طريق الفم أيضا، والديجوكسين، والميثادون، والمورفين، والفينوباربيتون، والدابسون.

اختبار التحري عن الريفامبيسين في البول. يمكن استعراف الريفامبيسين في البول باختبار بسيط. فما عليك إلا أن تمزج مقدار10 ملِي لتر من بول المريض مع 2 ملِي لتر من الكلوروفورم (الدرجة التحليلية) . ثم قم بإمالة المزيج بلطف في أنبوب مغلق بسدادة لولبية. وتكون النتيجة سلبية إذا لم يظهر أي لون: أما إذا ظهر اللون الأصفر إلى البرتقالي في طبقة الكلوروفورم فإن هذا يدل على وجود الرفيامبيسين. ويمكن لهذا الاختبار أن يكشف عن وجود الريفامبيسين خلال ست ساعات من تناول الدواء، وربما خلال اثنتي عشرة ساعة في بعض الأحيان. وكذلك فإن التتراسيكلين يعطي لونا أصفر، والأبسط من هذا الاختبار أن تنظر إلى البول مباشرة للتحري عن أي احمرار في اللون.

4-1 الستربتوميسين

لايمتص الستربتوميسين من الأمعاء. ولذلك ينبغي أن يعطى عن طريق الحقن العضلي، حيث ينتشر على الفور إلى معظم أنسجة الجسم. وتنخفض تركيزاته انخفاضا شديدا في السائل النخاعي الطبيعي عادة، ولكنها ترتفع ارتفاعا شديدا في حالة التهاب السحايا. ولما كان طرح كمية الدواء بكاملها تقريبا يتم عن طريق الكليتين، فيوصى بخفض الجرعة للمرضى الذين يعانون ضعفا في وظائف الكلى، والمرضى المسنين. ولا يفوتنا أن نذكر هنا أن توفير المحاقن اللازمة، والعاملين الذين يقومون بحقن المرضى، يضيف إلى نفقات المعالجة نفقة جديدة.

التحضير والجرعة. يتوافر مركب سلفات الستربتوميسين للحقن العضلي على هيئة مسحوق محفوظ في زجاجات. ويحول المسحوق إلى محلول بإضافة الماء المقطر إليه. والإجراء الأمثل هو تحضير المحلول قبل الحقن مباشرة.

تأكد من أن الممرضة تحقن الدواء في موضع مختلف كل يوم. فالحقن اليومي في نفس الموضع **مؤلم** للغاية. ولأن الحقن مؤلم يفضل أن لا تعطي الستربتوميسين **للأطفال** إلا عند الضرورة.

وعلى **الممرضة** التي تقوم بالحقن أن ترتدي القفازات، وإلا فإنها تعرض نفسها لخطر **التفاعلات الجلدية** مع الدواء.

و من المعروف أن فيروس العوز المناعي البشري يمكن أن ينتشر عن طريق الإبر الملوثة. فإذا لم تتمكن من استعمال إبرة جديدة لكل مريض، أو شككت في إمكانية الاعتماد على التعقيم، فينبغي عليك أن تستعمل الإيثامبوتول بدلا من الستربتوميسين. ولهذا الأمر أهمية كبيرة، ولاسيما إذا كنت تعمل في منطقة يرتفع فيها معدل انتشار الإيدز. (ولكن لاتستعمل الإيثامبوتول لصغار الأطفال: فقد يعجزون عن إعلامك بتضاؤل الرؤية لديهم).

الجرعة

البالغون(يوميا)		
	تحت 40 عاما	
	الوزن أقل من 50 كغ	0٫75 غرام في جرعة واحدة
	الوزن أكثر من 50 كغ	1٫00 غرام
	بين 40-50 عاما	0٫75 غرام0٫75 غرام
	أكبر من 60 عام	0٫5 غراما
الأطفال (يوميا)		10 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم ولا يتعدى المجموع 0٫75 غرام
الجرعة المتقطعة	أقل من 50 كيلوغرام	0٫75 غرام
	50 كيلوغرام أو أكثر	1٫0 غرام
	الأطفال	15 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم ولا يتجاوز المجموع 0٫75 غرام

الآثار الضائرة: الأثران الضائران الرئيسيان هما فرط التحسس الجلدي، والتسمم الأذني (الإضرار بالعصب الثامن).

التفاعلات الجلدية - الطفح والحمى — وتحدث عادة في الأسبوعين الثاني والثالث. وتتضمن الصفحة   وصفا للتدبير العلاجي لهذه التفاعلات.

تلف الجهاز الدهليزي (جهاز التوازن)، ويظهر في شكل دوام (دوخة). ويمكن أن تظهر الأعراض فجأة، وقد يصحبها الإقياء إذا كانت الحالة حادَة. ويزداد انعدام الثبات في الظلمة على وجه الخصوص. وقد يكشف فحص العين عن وجود رأرأة، ولاسيما في المرضى المتقدمين في السن. ولذلك فإن تركيز الانتباه على الجرعة أمر بالغ الأهمية.

وجوب وقف المعالجة فورا. إذا بدأ ظهور الأعراض و لم يوقف إعطاء الدواء فقد تتحول أذية العصب الثامن إلى تلف دائم، أما إذا أوقف الدواء على الفور فإن الأعراض تختفي عادة في غضون أسابيع قليلة. وقد يحدث الصمم في حالات نادرة جدا.

التأق : قد يعقب الحقنة شعور بالوخز حول الفم وغثيان. وقد يحدث أحيانا هبوط مفاجيء. وينبغي تجنب استعمال الستربتوميسين قدر الإمكان أثناء **الحمل**، لأنه قد يتسبب في إصابة الطفل **بالصمم**.

5-1 الإيثامبوتول

الإيثامبوتول هو دواء كابح للجراثيم. ويستعمل أساسا لمنع ظهور مقاومة الجراثيم للمضادات الحيوية الرئيسية (الإيزونيازيد والريفامبيسين والستربتوميسين). وهو يعطى عن طريق الفم.

التحضير والجرعة. بسبب التخوُف من الإصابة بالعمى لم تعد تعطى للمرضى جرعات كبيرة من هذا الدواء. **وعليك التأكد من عدم إعطاء جرعة تزيد على الكمية الموصى بها.** ولا يجوز إعطاء هذا الدواء لصغار الأطفال، فهم غير قادرين على إعلامك بتضاؤل الرؤية لديهم.

الجرعـــــة

البالغون

(يوميا)	25 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم (في الأشهر الثمانية الأولى فقـــط) ثم 15 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم بعد ذلك.
(ثلاث مرات أسبوعيا)	30 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم
(مرتان أسبوعيا)	45 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم

تجنب إعطاء الإيثامبوتول لصغار الأطفال ولمرضى الفشل الكلوي.

التفاعلات الضائرة. إن أهم التفاعلات الضائرة ومن أشدها خطرا هو **فقدان الرؤية تدريجيا** بسبب التهاب العصب خلف المقلة. وعندما تبدأ معالجة المريض **حذره من إمكانية تضاؤل الرؤية لديه.** ولسوف يلاحظ المريض تضاؤل قوة إبصاره قبل أن يظهر الفحص بالمنظار أي عيب في العين. وفي هذه الحالة ينبغي التوقف عن أخذ الدواء في الحال. فهذا التوقف يمنحه فرصة لا بأس بها لاسترداد بصره. أما إذا واصل المعالجة فقد ينتهي به الأمر إلى العمى التام. وتلف العين أكثر شيوعا بين المرضى المصابين بالفشل الكلوي. وللاطلاع على الآثار الضائرة النادرة الحدوث انظر الصفحة .

6-1 البيرازيناميد

البيرازيناميد هو مبيد قوي للجراثيم. وهو فعال بصورة خاصة في القضاء على العصيات السلية داخل الخلايا. وله قيمة كبرى في المعالجة القصيرة الأمد، وفي مكافحة التهاب السحايا.

المعالجة والجرعة. يعطى البيرازيناميد عن طريق الفم: ويحتوي كل قرص من الدواء على 400 أو 500 مليغرام من البيرازيناميد: ويجب إعطاؤه في جرعة واحدة.

البالغون

(يوميا)	25 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم (20-30 ملغ)
(ثلاث مرات أسبوعيا)	35 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم (30-40 ملغ)
(مرتان أسبوعيا)	50 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم (40-60 ملغ)

الأطفال

(يوميا)	كالسابق أعلاه
ثلاث مرات أسبوعيا	= =
مرتين أسبوعيا	= =

الآثار الضائرة. أكثر الآثار الجانبية شيوعا اثنان هما : تلف الكبد (تسمم الكبد)، وآلام في المفاصل (الألم المفصلي). وقد لا يكتشف تسمم الكبد إلا بعد إجراء الاختبارات البيوكيميائية الروتينية. أما القهم، والحمى البسيطة، والتضخم المؤلم (الممض) في الكبد والطحال فقد يعقبها اليرقان. وإذا حدث فشل كبدي وخيم فتوقف عن إعطاء الدواء.

والألم المفصلي شائع جدا في هذه الحالات ولكنه معتدل في أغلب الأحوال. ويصيب الألم المفاصل الكبيرة والصغيرة على حدٍ سواء، كالكتفين، والركبتين، والأصابع على وجه الخصوص. ويرتفع مستوى حمض اليوريك (البول)، الذي قد يتطورإلى النقرس. والمعالجة البسيطة بالأسبرين كافية في أغلب الأحوال.لكن معالجة النقرس تستوجب إعطاء دواء الألوبيورينول للمريض. والآثار الجانبية الأقل حدوثا مدرجة في الصفحة .

7-1 الثيوأسيتازون (Tb1)

الثيأسيتازون هو دواء ضعيف ولكنه قيم جدا كدواء مرافق يمنع نشوء المقاومة الجرثومية للإيزونيازيد. وهو رخيص الثمن نسبيا ولا يتأثر تركيبه بالحرارة العالية. على أن أفراد الجالية الصينية في كل من هونغ كونغ وسنغافورة مثلهم كمثل الأوربيين، لايتحملونه كثيرا. لكن المدهش في الأمر أن شعوب بلدان شرق أفريقيا وجنوب امريكا تتحمله بصورة جيدة. (ولكن قد تحدث من جرائه تفاعلات وخيمة في المرضى المصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البشري). وتحدث في بلدان معينة مقاومة طبيعية للثيوأسيتازون. ولذلك فينبغي أن لا يستعمل إلا في المجتمعات التي ثبتت فيها فعاليته وانخفاض سميته.

التحضير والجرعة

عليك أن تعطي الثيوأسيتازون في جرعة واحدة يوميا. وتأكد من أنك تعطي الجرعة الصحيحة دائما، فالجرعة الصغيرة لاتكفي لمنع المقاومة. كما أن هذا الدواء لا يصلح للمعالجة المتقطعة، وتتوافر الآن مستحضرات مركبة تضم الثيوأسيتازون والإيزونيازيد معا. تجنب استعمال الدواء في حال وجود مرض كبدي أو فشل كلوي.

الجرعة

البالغون (يوميا)	150 ملغ
الأطفال (يوميا)	2٫5 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم (بحد أقصى مقداره 150 ملغ)
الجرعة المتقطعة	غير مناسبة

الآثار الضائرة: إن الأثرين الضائرين الرئيسيين هما التفاعلات الجلدية المتعممة، والأعراض المعدية المعوية. وهما شائعان إلى حدٍ بعيد في أوساط المرضى المصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البشري وقد يكونان في غاية الوخامة والعنف. انظر الصفحة للاطلاع على إجراءات التدبير العلاجي لكل منهما.

و قد تكون وطأة **الحمى والطفح** شديدة في بعض الأحيان كما يحتمل حدوث التفشر الجلدي.
وتشمل **الأعراض المعدية المعوية** : الغثيان، والانزعاج البطني، والإقياء.
وتحتوي الصفحة على مسرد بالأعراض الجانبية النادرة.

8-1 ملخص التفاعلات السمية لأهم الأدوية المضادة للسل

الريفامبيسين

التفاعلات غير الشائعة : التهاب الكبد، والتفاعلات الجلدية، والتفاعلات المعدية المعوية، والفرفرية القليلة الصفيحات؛ والتفاعلات الحمَوِيَة (متلازمة الانفلوانزا) أثناء المعالجة المتقطعة أو غير المنتظمة.

التفاعلات النادرة: (وتحدث عادة أثناء المعالجة المتقطعة أو غير المنتظمة) وهي : ضيق التنفس، والصدمة، وفقر الدم الحالُ، والفشل الكلوي الحاد.
والتفاعلات السمية نادرة الحدوث في الأطفال.

الإيزونيازيد:

التفاعلات غيرالشائعة: التهاب الكبد، وفرط التحسس الجلدي، واعتلال الأعصاب الطرفية (يمكن الوقاية منه وعلاجه بالبيريدوكسين).
التفاعلات النادرة: الدوام (الدوخة)، والاختلاجات، والتهاب العصب البصري، والأعراض النفسية، وفقر الدم الحالُ للدم، وفقر الدم اللاتنسجي،وندرة المحبَبات، والتفاعلات الذئبية الشكل، والألم المفصلي، وتثدي الرَجل.

الإيثامبوتول
التفاعلات غير الشائعة : التهاب العصب خلف المقلة(ذو الصلة بالجرعة)، والألم المفصلي.
التفاعلات النادرة : التهاب الكبد، وفرط التحسس الجلدي، واعتلال الأعصاب الطرفية.

البيرازيناميد

التفاعلات الشائعة : القهم (فقد اشهية)، والغثيان، والبيغ (احمرار الوجه والعنق)

التفاعلات غير الشائعة : التهاب الكبد (ذو الصلة بالجرعة)، والإقياء، والألم المفصلي، والطفح الجلدي (ولاسيما عند التعرض للشمس).

الستربتوميسين

التفاعـــلات الشائعـــة: فـــرط التـــحسس الجلـــدي، والدوام (الدوخـــة)، والاخدرار (النمل)، والطنين.

التفاعلات غير الشائعة : الدُوار، والرنح (فقد الانتظام)، والصمم

الثيوأسيتازون

التفاعلات الشائعة : تفاعلات معدية معوية، وفرط التحسس الجلدي، والدوام (الدوخة)، والتهاب الملتحمة.

التفاعلات غير الشائعة : التهاب الكبد، والحمامىالعديدة الآشكال، والتهاب الجلد التفشري (يشيع بين بعض المجموعات السكانية دون غيرها)، وفقر الدم الحالُ للدم.

التفاعلات النادرة : ندرة المحَببات.

9-1 'أدوية الخط الثاني'

وتستعمل هذه الأدوية للمرضى الذين ثبتت مقاومة عصياتهم السلية للأدوية المعيارية الخمسة. غير أن استعمالها بالغ الصعوبة. ولها آثار جانبية متعددة. وهي أقل فاعلية من سواها وباهظة التكاليف. وعلى الطبيب الاختصاصي الخبير أن يقرر بنفسه أفضل توليفة دوائية تناسب المريض. وتوصي منظمة الصحة العالمية بعدم استعمال هذه الأدوية إلا في المراكز المتخصصة. وللاسترشاد حول هذه المراكز انظر كتاب "الدلائل الإرشادية للتدبير العلاجي للسل المقاوم للأدوية"، تأليف ج كروفتون، وب شوليه، ود ماهر. جينف، منظمة الصحة العالمية، 1997. انظر أيضا الصفحتين و .

ولا تزال الأدوية التالية تستعمل لهذا الغرض. ونحن إنما نذكر هذه الأسماء كمرجع فحسب:

الإثيوناميد	الكابريوميسين
البروثيونامايد	الكاناميسين
الصوديوم بارا-أمينوساليسيلات (PAS)	الفيوميسين
السيكلوسيرين	الأميكاسين
الأوفلوكساسين	السيبروفلوكساسين

2- التدبير العلاجي للتفاعلات الخاصة بالأدوية المضادة للسل

إن لهذه التفاعلات أهميتها، نظرا إلى ما تسببه للمرضى من إزعاج شديد، وإلى أنها تقطع المعالجة.

2-1 تفاعلات فرط التحسس (الأرجية)

نادرا ما تحدث هذه التفاعلات في الأسبوع الأول من المعالجة، ويشيع حدوثها أكثر ما يشيع في المدة من الأسبوع الثاني إلى الأسبوع الرابع. وتقل نسبة حدوثها كثيرا مع الإيزونيازيد والريفامبيسين والإيثامبوتول عنها مع الستربتوميسين والثوأسيتازون. ومن النادر جدا أن يصاب المريض بحساسية للأدوية الثلاثة جميعا في نظام دوائي/علاجي واحد.

وثمة درجات مختلفة للتفاعل:

1- التفاعل **الخفيف**: ويقتصر على الحكة الجلدية: وغالبا مايكون الدلالة الوحيدة على التحسس للريفامبيسين.

2- التفاعل **المعتدل** : الحمى والطفح. وغالبا ما يحدث لبس بين هذا الطفح والحصبة أو الحمى القرمزية. وإذا كان الطفح شديدا بدا الجلد منفَطا وأشبه بحالة الشِرى.

3- التفاعل **الشديد** (الوخيم) : بالإضافة إلى الحمى والطفح قد يحدث تورم متعمم في الغدد اللمفية، وتضخم في الكبد والطحال، وانتفاخ حول العينين، وتورم في الإغشية المخاطية للفم والشفتين. يضاف إلى ذلك : الحمى الشديدة، وتعمم الطفح المنفَط وتقرح الأغشية المخاطية للفم والجهاز التناسلي والعينين (متلازمة

ستيفنس-جونسون) وهذا تفاعل نادر الحدوث ولكنه شديد الخطورة، ولاسيما ما كان منه ناجما عن الإيزونيازيد، وعلى وجه الخصوص في المرضى المصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البشري. وقد تحدث بعد الأسبوع الثامن، وفي حالات نادرة جدا، إكزيمة مزمنة في الأطراف. ويرتبط هذا التفاعل في كل الحالات تقريبا بالستربتوميسين.

التدبير العلاجي. تناقش هذه القضية من منظورين: المنظور الفوري، ومنظور إزالة التحسس.

التدبير ***الفوري:*** إذا اقتصرت الشكوى على **الحكة الخفيفة**، فإن في إمكانك أن تواصل المعالجة بنفس الأدوية، حيث أن جسم المريض قادر على أن يزيل التحسس بنفسه؛ ويمكنك أن تعطي المريض دواء مضادا للهستامين (إذا كان متوافرا). **ولكن إذا كان المريض يتعاطى الثيوأسيتازون** وكان هناك احتمال إيجابيته لفيروس العوز المناعي البشري، **فأوقف الثيوأسيتازون فورا**، ولاتعطه إياه مرة ثانية على الإطلاق، واستبدل به الإيثامبوتول.

إذا ظهرت **حمى وطفح**، فأوقف جميع أدوية المعالجة واعط المريض مضادا للهيستامين (إذا كان متوافرا).

إذا حدث **تفاعل شديد جدا** فأوقف جميع الأدوية.

إذا بدا المريض شديد الاعتلال، فقد تقضي الضرورة بإرساله إلى المستشفى لمعالجته بالأدوية التالية :

الهيدروكورتيزون	200 ملغ حقنا في الوريد أو في العضل، ثم
الدكساميثازون	4 ملغ حقنا في الوريد أو في العضل إلى أن يتمكن المريض من البلع، ثم
البريدنيزولون	15 ملغ ثلاث مرات في اليوم عن طريق الفم. ثم تخفض الجرعة تدريجيا كل يومين تبعا لاستجابة المريض
سوائل	عن طريق الوريد إذا دعت الحاجة إلى ذلك.

ولا يجوز الإقدام على عملية إزالة التحسس إذا كان المري يعاني تفاعلا شديد العنف.

إزالة التحسس. لا يجوز البدء بعملية إزالة التحسس قبل أن يختفي تفاعل فرط التحسس. ويفضل أن تتم هذه العملية في المستشفى.

أعط المريض، إن استطعت، دواءين مضادين للسل لم يسبق له أن تعاطاهما من قبل، أثناء قيامك بعملية إزالة التحسس.

ابدأ بجرعات اختبارية على النحو المبين في الجدول 17. والثيوأسيتازون والستربتوميسين هما أكثر الأدوية تسببا في حدوث التفاعل الأرجي. فدع اختبارهما إلى النهاية. وتفاعلهما يظهر غالبا في شكل طفح جلدي بسيط، أو حمى خفيفة. ويظهر التفاعل عادة خلال مدة تتراوح بين ساعتين وثلاث ساعات. ولذلك يمكنك اختبار جرعتين يوميا يفصل بينهما 12 ساعة، إذا كان المريض مقيما في المستشفى أو المصحة.

ومع تزايد انتشار فيروس العوز المناعي البشري ومغبة التفاعلات الخطرة الناجمة عن الثيوأسيتازون، **لا تحاول أن تزيل التحسس** من هذا الدواء. وفي حال وجود خطر الإصابة بعدوى هذا الفيروس في منطقتك، **فلاتعط المريض أي جرعة من الثيوأسيتازون حتى ولو كانت تجريبية.** واستعمل الإيثامبوتول كبديل عنه. وقبل أن تبدأ في إزالة التحسس اختبر كافة الأدوية التي سبق للمريض أن تعاطاها، فقد تتمكن من إعطائه دواءين من هذه الأدوية بينما تقوم بإزالة التحسس من دواء ثالث.

ويتوافر حاليا عدد كبير من الأدوية الفعالة، فإذا توافرت لديك أدوية أخرى فإن من الأسهل غالبا أن يستبدل دواء آخر مكان الدواء الذي سبب التفاعل. ولكن تأكد قبل استبدال الدواء من أن هذا لا يعني أنك سوف تضطر إلى تغيير نمط المعالجة من معالجة قصيرة الأمد (ستة أشهر)، إلى نظام يستمر اثني عشر شهرا. أما إذا لم يكن لديك أدوية بديلة ففي ما يلي دليل إرشادي لإزالة التحسس.

الجدول 17 *الجرعات الاختبارية للكشف عن فرط التحسس الجلدي أوالمتعمم للأدوية المضادة للسل*

الدواء	الجرعة التجريبية اليوم الأول	اليوم الثاني
الإيزونيازيد	50 ملغ	300 ملغ
الريفامبيسين	75 ملغ	300 ملغ
البيرازيناميد	250ملغ	1٫0 غرام
الإيثامبوتول	100 ملغ	500 ملغ
الثيوأسيتازون	25 ملغ	50 ملغ
الستربتوميسين أو الأمينوغلوكوزيدات الأخرى	25 ملغ	500 ملغ

تم الاقتباس من "الآثار الضائرة للأدوية المضادة للسل"، تأليف: د.ج.غيرلنغ.
أدوية، **1982؛ 23: 56-74**

إذا حدث تفاعل مع **الجرعة الاختبارية الأولى** (المبينة في الجدول 17)، فهذا يدلك على أن المريض مفرط الحساسية لهذا الدواء. وعندما تبدأ بإزالة التحسس فإن الإجراء المأمون عادة **أن تبدأ بعشر الجرعة العادية.** ثم زد الجرعة عشرا آخر في كل يوم. فإذا ما حدث لدى المريض تفاعل بسيط، كرر نفس الجرعة (دون زيادة) في اليوم التالي. أما إذا لم يظهر أي تفاعل، فواصل رفع الجرعة بمقدار العشر كل يوم. أما إذا كان التفاعل وخيما (وهو أمر غير معتاد)، فعد إلى الجرعة الدنيا ثم ارفعها بتدرج أكثر بطئا.

إذا كان المريض مقيما في المستشفى أو كان في إمكانه الحضور كل 12 ساعة، فيمكنك أن توفر الوقت وتعطيه جرعتين في اليوم الواحد. وفي معظم الحالات يمكنك أن تستكمل عملية إزالة التحسس في غضون 7- 10 أيام.

وفور استكمالك عملية التحسس لذلك الدواء، باشر بإعطاء الدواء للمريض بانتظام، على أن تتأكد من جمعه مع دواء آخر على الأقل (لا يتحسس منه المريض)، وذلك لمنع حدوث مقاومة للدواء.

2-2 التهاب الكبد

يمكن أن تتسبب جميع الأدوية المضادة للسل في إيذاء الكبد؛ باستثناء الإيثامبوتول والسيكلوسيرين، إذ يندر أن يترتب عليهما إذاء الكبد. ومن الصعوبة بمكان تقرير ما إذا كان التهاب الكبد ناجما عن الأدوية أم بسبب التهاب الكبد العدوائي في البلدان التي قد يكون شائعا فيها. أما التهاب الكبد الذي يحدث كأثر جانبي للدواء فلا يحدث في أكثر من 1% من المرضى الذين يتلقون المعالجة. على أن معظم حالات هذا الالتهاب إنما ينجم عن تعاطي الثيوأسيتازون والبيرازيناميد.

ومن الأحداث الشائعة تزايد الإنزيمات المصلية تزايدا طفيفا دون ظهور أي أعراض. ولكن هذا ليس مؤشرا على ضرورة إيقاف الأدوية. أما إذا حدث فقدان للشهية مع يرقان وتضخم بالكبد، فيجب أن توقف المعالجة إلى أن تعود وظائف الكبد إلى طبيعتها. ومن المدهش أنه يمكن إعطاء نفس الدواء مرة ثانية دون أن يؤدي ذلك إلى عودة التهاب الكبد في معظم الحالات.

وإذا كان التهاب الكبد وخيما، فلاتستعمل البيرازيناميد أو الريفامبيسين عند إعادة المعالجة. بل أعط المريض الستربتوميسين والإيزونيازيد والإيثامبوتول لمدة شهرين، ثم الإيزونيازيد والإيثامبوتول لمدة عشرة أشهر (2SHE/10HE).

وفي حال شدة اعتلال المريض بالسل واحتمال وفاته إذا لم يعط المعالجة الكيميائية، فإن من الأسلم إعطاءه الستربتوميسين والإيثامبوتول (اقلُ الأدوية سمية للكبد). وعند استقرار حالة التهاب الكبد استأنف المعالجة الكيميائية المعيارية، ما لم يكن التهاب الكبد شديد الوخامة. فإذا كان الالتهاب وخيما فاستعمل(2SHE/10HE) على النحو المبين أعلاه.

3- استعمال الكورتيكوستيرويدات في التدبير العلاجي للسل

تكبت الكورتيكوستيرويدات الاستجابة الالتهابية للإصـــابة أو العــدوى. ولايقتصر دورها على المساعدة في المعالجة ولكنها قد تؤذي أحيانا. **فإياك أن تعطي الكورتيكوستيرويدات** في الحالات السلية أو الحالات المشتبه بسليتها، **إلا إذا كان المريض يأخذ أدوية فعالة مضادة للسل.** والاستثناء الوحيد من هذه القاعدة هو معالجة التفاعل الأرجيِ الوخيم الناجم عن الأدوية (الصفحة).

3-1 الحالات التي يمكن أن توصف فيها الكورتيكوستيرويدات في معالجة السل

1- تفيد الكورتيكوستيرويدات حتما في معالجة التفاعلات الأرجية الوخيمة (فرط التحسس) للأدوية (الصفحة)، بما في ذلك حالات المرضى المصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البشري والسل معا.

2- و تفيد أيضا في خفض تدفق السائل من السطوح المصلية – **الانصباب الجنبي** (الصفحة)، و**الانصباب التاموري** ذو السائل الغزير (الصفحة)، و**الانصباب الصفاقي** (الصفحة).

3- وهي تساعد على التقليل من التليف والنسيج الندبي، كما هو الحال في سل **العين** (الصفحة)، وسل **الحنجرة** (الصفحة)، وانسداد الحالب في السل **الكلوي** (الصفحة).

4- كما ثبتت قيمتها مؤخرا في معالجة التهاب السحايا السلي (الصفحة).

5- لاتعط الكورتيكوستيرويدات بصفة روتينية لمرضى السل الرئوي. أما إذا توافرت لديك وكان اعتلال المريض من الشدة بحيث يمكن أن يتوفى خلال الأيام الأولى من المعالجة الكيميائية، فقد تتمكن الكورتيكوستيرويدات من إبقائه على قيد الحياة إلى أن يبدأ مفعول أدوية المعالجة.

6- أما في حالة إصابة الكظر (مرض أديسون)، فينبغي إعطاء الكورتيكوستيرويدات لتعويض الضائع من الهرمونات المنمِية لقشر الكظر (الصفحة).

إذا لم تكن لديــك الخبرة الكافيــة، و لم تعرف ما إذا كان يجب عليك إعطاء الكورتيكوستيرويدات أم لا، وكان إلى جانبك زميل أعلى منك رتبة وأوسع معرفة، فالتمس نصيحته. ولا تعط هذه الأدوية إلا تحت الإشراف الطبي وفي المستشفى.

3-2 الاحتياطات

تذكر أن الكورتيكوستيرويدات تسبب آثارا ضارة : مثل احتباس السوائل، واستدارة الوجه أو ما يعرف بالوجه البدري، وظهور أعراض نفسية في بعض الأحيان، وتفاقم القرحة المعدية أو قرحة الاثنى عشري في حال وجودها. ولا يجوز إعطاء الكورتيكوستيرويدات (مثل البردنيزولون) لمعالجة السل إلا لبضعة أسابيع أو شهر أو شهرين على أبعد حد. ويجب أن نتحاشى ما أمكن حدوث المضاعفات السيئة البعيدة المدى مثل (ارتفاع ضغط الدم، وتليُن العظام.

3-3 الجرعة

تكفي في الحالات البسيطة، عادة، جرعة أولية من البردنيزولون مقدارها 10 ملغ مرتين يوميا لمدة 4-6 أسابيع. ثم اخفض الجرعة اليومية بعد ذلك بمقدار 5 ملغ أسبوعيا.

أما في المرضى الشديدي الاعتلال فتكون الجرعة كما يلي:

- **التهاب السحايا السلي:** 30 ملغ مرتين يوميا لمدة أربعة أسابيع، ثم تخفض تدريجيا على مدى عدة أسابيع تبعا لتحسن الحالة.
- **السل التأموري:** 30 ملغ مرتين يوميا لمدة أربعة أسابيع، ثم 15 ملغ مرتين يوميا لمدة أربعة أسابيع أخرى، ثم تخفض تدريجيا على مدى عدة أسابيع.
- **الانصباب الجنبي السلي:** 20 مليغرام مرتين يوميا لمدة أسبوعين، ثم تخفض بسرعة. أما جرعة الأطفال فهي 1-3 ملغ لكل كيلوغرام من وزن الجسم يوميا، تقسم على جرعتين متساويتين. ويعطى الحد الأعلى للجرعة اليومية للأطفال الأكثر اعتلالا.
- **وللمرضى الذين يتناولون الريفامبيسين ينبغي أن تزاد الجرعة بمقدار النصف لمدة تتراوح بين أسبوعين وأربعة أسابيع** من بداية المعالجة؛ والسبب هو أن الريفامبيسين يناهض (يقاوم) عمل البردنيزولون.

ومن المعروف أن الستيرويدات تكبت العمليات المناعية، وكذلك تفعل عدوى فيروس العوز المناعي البشري. ولكن في مقابل ذلك نجد أن المرضى الذين يعانون الحالات التي ذكرناها آنفا يستفيدون غالبا من استعمال الستيرويدات. فإذا كان الأمر يخص هؤلاء المرضى فلا تتردد في إعطائهم إياها.

4: التدبير العلاجي للمرضى الذين تبين فشل معالجتهم الكيميائية

4-1 الاشتباه بفشل المعالجة

هناك حالتان يمكن أن يراودك الشك فيهما في فشل المعالجة وهما:

1- من المفروض أن المريض يتناول المعالجة بانتظام، لكن لطاخة بلغمه تظل إيجابية بعد خمسة أو ستة أشهر. أو أن لطاخة المريض كانت سلبية، في الشهر الثاني أو الثالث ثم أصبحت إيجابية في الشهر الخامس أو السادس (ظاهرة الهبوط والارتفاع).

2- من المفروض أن المريض قد استكمل المعالجة، ولكنه يراجع العيادة في ما بعد فيتبين أن لطاخة بلغمه قد عادت إيجابية من جديد (نكس ثابت).

4-2 الاستقصاءات

عند حدوث الحالة 1 أو الحالة 2 أعلاه، فلاتبدل المعالجة دون إجراء استقصاءات معينة :

1- تأكد من **نوع المعالجة التي تلقاها** – الأدوية، والجرعات، والتوقيت، والمدة، وما إذا كانت تتم تحت الإشراف أم لا. وحاول، إن استطعت، أن تحصل على هذه المعلومات من بطاقة تسجيله في العيادة: فقد تكتشف من خلالها، مثلا، أنه قد تخلف في وقت معين عن المعالجة، أو أن مواعيد حصوله على الحبوب لم تكن منتظمة. ويستحسن أن تدون هذه المعلومات على ورقة، فقد يساعدك ذلك على أن ترى المشكلة بصورة أكثر وضوحا.

2- إذا لم يتضح سبب الفشل من خلال السجلات، فاشرح للمريض أنه إيجابي للمرض (إما استمرارا لما مضى، أو أصبح إيجابيا من جديد). حدِثه بلطف وقل له إنك لكي تتمكن من إعطائه المعالجة المثلى فلا بد لك من أن تعرف حقيقة ما حدث : هل تراه قد تناول **كل الحبوب الموصوفة، في كل الأوقات** ؟ وإذا لم

يكن قد تناولها على هذا النحو، فهل انقطع عن تناولها أياما أم أسابيع أم شهورا دفعة واحدة ؟ وإذا زعم أنه قد تناولها جميعا بلا انقطاع، فحاول أن **تقابل فردا يعتمد عليه من أفراد أسرته** (دون أن يشهد المريض المقابلة). فالقريب، في الغالب، أكثر التزاما بالحقيقة؛ والمرضى، بطبيعة الحال، لايحبذون أن يعرف الآخرون أنهم المسؤولون عن ما حدث من خطأ (على أن الموقف الصحيح هو أن **تتحمل أنت** المسؤولية لأنك قصَرت في حثِ المريض وعائلته على الالتزام بنظام المعالجة **!**). سجِل أيضا نتائج استفساراتك وتحرياتك.

3- فكر في إمكانية وجود **عدوى فيروس العوز المناعي البشري**. فعلى الرغم من أن معظم مرضى السل المصابين بهذه العدوى يستيجيبون للمعالجة إلا أنهم قد ينكسون. استخلص بعناية بالغة التاريخ المرضي للمريض، ثم افحصه بحثا عن علامات أخرى من علامات عدوى فيروس العوز المناعي البشري. قدِم التوعية اللازمة للمريض، ولا تتردد في إجراء اختبار الكشف عن أضداد الفيروس في جسم المريض إذا توافرت لك إمكانية إجراء هذا الاختبار وحصلت على موافقة المريض على إجرائه (الصفحة).

4- إذا كان في منطقة عملك مختبر مرجعي يعتمد عليه فأرسل إليه عينات من البلغم لزرعها وتحديد أنماط الحساسية فيها. على أنه يتعذر إجراء هذه الاختبارات في معظم الأماكن. وعلى أي حال فإنك لن تحصل على النتائج إلا بعد عدة أسابيع، وأنت ملزم باتخاذ قرار سريع بشأن المعالجة في معظم الأحوال.

4-3 معالجة أقصر من اللازم

إذا توقف المريض عن المعالجة بعد فترة وجيزة من بدايتها، وكان يتبع في المعالجة أحد الأنظمة المعيارية الموصى بها، فسوف يصيبه النكس وتصبح عصياته السلية حساسة للأدوية ويحدث الشيء إذا كان قد اتبع أحد الأنظمة العلاجية المعيارية القصيرة الأمد وأبدى استجابة جيدة للمعالجة، لكن بلغمه أصبح إيجابيا من جديد. وفي أي من الحالتين يمكنك أن تعالجه مرة أخرى بنفس التوليفة الدوائية السابقة. أما إذا كان هناك شك في أنه قد تناول أدويته بانتظام، أو تناول بعضها و لم يتناول البعض الآخر، فقد تصبح عصياته مقاومة لدواء واحد أو أكثر. ونظرا إلى صعوبة التأكد مما تناوله بالفعل، فقد أوصت منظمة الصحة العالمية بإخضاع جميع المرضى الناكسين لأحد النظم المعيارية المخصصة لإعادة المعالجة (الجدول 13، الفئة العلاجية الثانية، الصفحة ، أو الفقرة 4-5 أدناه). وحتى لو نكس

المريض بعد ثبوت تناوله للمقرر العلاجي الكامل، فطبق عليه أيضا أحد الأنظمة المعيارية لإعادة المعالجة. ولقد ثبت عمليا أن معظم هؤلاء المرضى ليست لديهم مقاومة للأدوية. أما النكس فمردُه إلى عدم استكمال المعالجة، وهو أمر يخفيه عنك المريض.

4-4 المقاومة الجرثومية المحتملة

إذا لم يتحسن المريض وظل بلغمه إيجابيا لمدة تتراوح بين خمسة أشهر وستة أشهر، وكنت متأكدا تماما من تناوله جميع أدويته بانتظام، فهذا يعني احتمال كون عصياته السلية مقاومة للأدوية منذ بداية المعالجة. أما إذا أصبح بلغمه سلبيا في البداية، ثم تحول إلى إيجابي بعد ذلك (وتأكَدت تماما من أنه يتناول جميع أدويته)، فهذا يعني أن عصياته السلية كانت مقاومة لدواء واحد أو أكثر أول الأمر، ثم أصبحت مقاومة لسائر الأدوية التي تعطيه إياها. وفي الحالتين يصبح تغيير المعالجة أمرا ضروريا.

4-5 التدبير العلاجي لمريض في حالة نكس

أشرنا في الفقرة 4-3 أعلاه، إلى أن منظمة الصحة العالمية توصي حاليا بنظامين علاجيين بديلين من شأنهما أن يشفيا معظم حالات النكس، سواء ما كان منها ناجما عن قصر مدة المعالجة أم عن وجود مقاومة للأدوية. (انظر الفئة الثانية في الجدول 13، الصفحة والفقرة 4-5-2 أدناه).

وقد تفشل المعالجة التي توصي بها منظمة الصحة العالمية في المرضى الذين كرروا تناول المقرر العلاجي لأدوية عديدة، سواء كانت هذه الأدوية منفردة أو كانت جزءا من توليفات سيئة الإعداد.

و عندما تتعامل مع هؤلاء المرضى الناكسين عليك أن تتأكد من أن المريض يتناول كل جرعة على النحو المقرر، ولاسيما خلال الشهرين أو الشهور الثلاثة الأولى. **فقد تكون هذه آخر فرصة لشفائه.** لذلك ينبغي أن يدخل المريض إلى المستشفى أو المصحة، أو الحضور إلى العيادة أو الوحدة الصحية لتناول كل جرعة.

4-5-1 تعريف النكس أو المريض الناكس

هو مريض لطاخات بلغمه في الوقت الحالي إيجابية. وهو إما لم يستكمل مقرر معالجة كيميائية كاملا وأصبح مباشر اللطاخة أو سلبي الزرع (أو كليهما معا)، أو أنه حصل على المعالجة الكيميائية الكاملة ليصبح بعدها مباشر اللطاخة أو سلبي الزرع (أو كليهما معا).

2-5-4 النظم الموصى بها لإعادة المعالجة. توصي منظمة الصحة العالمية بهذه النظم للمرضى الإيجابيي البلغم الذين إما (أ) نكسوا، أو (ب) لم يستجيبوا لأحد النظم العلاجية المعيارية الموصى بها للمرضى الجدد، (الذين ظلوا مثلا إيجابيي البلغم رغم استيفاء مقرر علاجي يفترض أنه معياري). والمؤكد عمليا أن السبب الفعلي لانعدام الاستجابة للمعالجة في كثير من الحالات ليس مقاومة الأدوية، وإنما هو عدم استكمال المعالجة أصلا.

وهذه النظم العلاجية هي:

إما الستربتوميسين + الإيزونيازيد + الريفامبيسين + البيرازيناميد + الإيثامبوتول، وتعطى يوميا في جرعة واحدة لمدة شهرين..

- ثم يوقف الستربتوميسين ويستمر إعطاء الأدوية الأربعة الأخرى في جرعة واحدة يوميا لمدة شهر آخر،
- ثم يوقف البيرازيناميد ويستمر إعطاء الأدوية الثلاثة الأخرى في جرعة واحدة يوميا لمدة خمسة أشهر أخرى، وبذلك يكون إجمالي مدة المعالجة ثمانية أشهر؛

أو نفس هذا النظام خلال الأشهر الثلاثة الأولى، ثم:

- الإيزونيازيد والريفامبيسين والإيثامبوتول في جرعة واحدة ثلاث مرات في الأسبوع طوال الشهور الخمسة المتبقية.

و يمكن تلخيص هذين النظامين العلاجيين (كما هو وارد في الجدول 13 الصفحة) على النحو التالي :

2SHRZE/1HRZE/5HRE

أو

2SHRZE/1HRZE/5 H_3 R_3 E_3

ويمكن أن يعطى هذان النظامان العلاجيان في جرعة واحدة ثلاث مرات في الأسبوع طوال الشهور الثمانية كاملة (مع التغير الصحيح للجرعات في حالة المعالجة المتقطعة، انظر الصفحة والصفحات التي تليها).

وهذه هي آخر فرصة لشفاء المريض. ولذلك فيجب عليك أن تضمن مراقبته وهو يتناول كل جرعة. وقد يعني هذا وجوب استبقاء المريض في المستشفى أو في المصحة طوال فترة العلاج.

4-5-3 رصد المعالجة. افحص البلغم، تحريا لإيجابيته، في نهاية الشهر الثالث ونهاية الشهر الخامس ونهاية الشهر الثامن (أي في نهاية المعالجة).

- **فإذا ماظل إيجابيا بعد ثلاثة أشهر من المعالجة،** واصل إعطاءه الأدوية الأربعة شهرا إضافيا، ثم ابدأ مرحلة الاستمرار.و تأكد من تناوله كل جرعة.
- أعد الاختبار في نهاية الشهر الرابع، فإذا كان لايزال إيجابيا،فعليك بإجراء اختباري الزرع والتحسس قم بزرع البلغم واجر فحوصات التحسس إذا أمكن، وواصل مرحلة الاستمرار دون توقف.
- إذا تبين أن لدى المريض مقاومة لدواءين أو أكثر من الأدوية التي تستعمل في مرحلة الاستمرار: أحل المريض إلى مركز متخصص في المرضى ذوي المقاومة المتعددة (انظر الفقرة 4-6 أدناه). فإذا لم يتوافر هذا النوع من المراكز، واصل المعالجة حتى استيفاء النظام العلاجي بكامله، وتأكد من تناول المريض كل جرعة.
- وإذا ظل إيجابيا بعد مرور ثمانية أشهر(نهاية المعالجة)، فأحل المريض إلى المركز المتخصص (في حال وجود هذا المركز).

4-5-4 النتائج

إن أي نظام من النظم العلاجية المبينة آنفا يكفي لشفاء معظم المرضى الناكسين. كما يفترض فيه أن يشفى معظم المرضى الذين ثبت فشل معالجتهم بالنظم العلاجية الخاصة بالمرضى الجدد (الصفحة). وقد يشفي أيضا بعض المرضى الذين سبق لهم أن خضعوا لمعالجة متكررة أو لمعالجة لايعول عليها: وهم من ندعوهم بالمرضى المزمنين. ولكن قد تفشل هذه النظم فيالمرضى الذين تكون لديهم مقاومة لمعظم الأدوية المستعملة: مقاومة الأدوية المتعددة. ولذلك فعليك أن تحيل هؤلاء "المرضى المزمنين" إلى أحد المراكز المتخصصة إذا كان متوافرا (انظر الفقرة 4-6 أدناه). أما إذا لم تتوافر لك هذه الإمكانية فإن أفضل مايمكنك القيام به هو أن تعطيهم أحد النظم المعيارية المخصصة لإعادة المعالجة، الواردة في الفقرة 4-5-2 أعلاه.

4-6 المقاومة المحتملة للأدوية المتعددة

1- من المؤسف أن تشيع هذه المشكلة في بعض البلدان. ويعزى نشوؤها عادة إلى قيام أطباء القطاع الخاص بإعطاء مقررات علاجية قصيرة الأمد مكونة من دواء

واحد (غالبا مايكون الريفامبيسين)، أو وصفهم توليفات دوائية سيئة. وقد يعطي الطبيب أو يضيف دواء جديدا في كل مرة ينتكس فيها المريض.

2- إذا كانت هناك مقاومة لدواء أو اثنين من الأدوية المعيارية، فإن المعالجة الواردة في الفقرة 4-5 كفيلة بأن تشفي المريض

3- أما إذا أثبتت المعالجة السابقة وجود مقاومة لكل من الإيزونيازيد والريفامبيسين والستربتوميسين، **فإن المعالجة تكون في غاية الصعوبة**. أما الأدوية الاحتياطية (الصفحة   ) فهي ضعيفة ولها العديد من الآثار الجانبية. ولذلك فلا تتردد في **إحالة المريض إلى مركز متخصص، إذا كان ذلك في الإمكان.**

4- سوف يبدأ الطبيب الاختصاصي بأربعة أو خمسة أدوية. وسوف يستعمل أدوية لم يسبق للمريض أن تناولها من قبل، أو أدوية يستعملها المريض أصلا ومن المحتمل أن تستجيب لها عصياته السلبية أو تبدي حساسية نحوها. وعندما يصبح البلغم سلبيا سوف يوقف الطبيب دواء أو دوائين من الأدوية الضعيفة أو السامة، ثم يواصل المعالجة لمدة لاتقل عن ثمانية عشر شهرا. وقد تنجح هذه المعالجة ولكنها تحتاج إلى مهارة فائقة في الإشراف، وإلى تشجيع المريض على تحمل ما تحدثه الأدوية من آثار جانبية بغيضة.

5- لقد أصبح من الصعب في بعض البلدان الحصول على أنواع معينة من هذه الأدوية الاحتياطية. ولذلك فلا يبقى للطبيب الاختصاصي إلا استعمال الأدوية المتوافرة.

ولما كانت هذه المعالجة باهظة التكاليف، وشديدة التخصص، وبالغة الصعوبة، فإن بعض برامج المكافحة الوطنية لم تجد بدا من اعتبار المرضى الذين وصلوا إلى هذه الحالة مرضى لا علاج لهم. ولذلك فينبغي أن تركز الموارد المتاحة على إعطاء المعالجة المعيارية الجيدة إلى جميع المرضى الجدد. والمعالجة المعيارية الجيدة قلَما تسمح بنشوء مقاومة للأدوية. على أن بعض البلدان الغنية قد يستطيع توفير التمويل الكافي، والتدريب التخصصي العالي اللازمين لإقامة مركز متخصص (وربما أكثر من مركز واحد في البلدان الكبيرة)، حيث يمكن معالجة هذه الفئة من المرضى. ولقد أصدرت منظمة الصحة العالمية دلائل إرشادية خاصة صممت خصِيصا لهذا النوع من المراكز: انظر *الدلائل الإرشادية للتدبير العلاجي للسل المقاوم للأدوية*: المرجع رقم 5 الصفحة

الملحق ب

الجراحة في مرض السل

أصبحت المعالجة الكيماوية في الوقت الحالي على درجة من الفعالية بات معها اللجوء إلى الجراحة شيئا نادرا. وفي المـــراكز التي تحتوي على معدات جيدة وعاملين مؤهلين قد يفيد أحيانا التدخل الجراحي، على أنه يتعين عليك أن تكون لك المقدرة على شفاء أغلب مرضى السل بدون أية جراحات.

1- السل الجنبي الرئوي

1- مرضى لايتحلون إطلاقا بروح التعاون ويواصلون نشر العدوى في المجتمع

2- الاستئصال الجزئي للرئة في المرضى الذين اكتسبوا مقاومة للأدوية وفشلوا بعد إعادة معالجتهم بالأدوية الاحتياطية. (وأغلب هؤلاء المرضى يكون مصابا بتهتك واسع بالرئة ويصعب إخضاعهـــم للجراحة)، وفي كل الأحـــوال تكون الجراحة شديدة الخطورة إلا إذا كان هناك على الأقل دواءين من الأدوية الاحتياطية لتغطية العملية والفترة التي تليها.

3- مرضى تم شفائهم من السل ولاتزال تعاودهم حالات شديدة من نفث الدم بسبب تكهف مفتوح أو بسبب توسع القصبات. وهذا قد يحدث بعد التعرض لعدوى تكهف مفتوح بالمتفطرات كالرشاشية الدخناء (الصفحة 103)

4- وفي أحوال نادرة جدا، قد يتطلب الأمر في الأطفال أو صغار البالغين، استئصال جراحي للغدد المنصفية التي تضغط على الرغامى والقصيبات الكبيرة، ويحدث هذا بصورة عاجلة وطارئة.

5- الاستئصال الجراحي لدبيلة سلية (الصفحة 106) لم يتمكن من إزالتها أو الشفاء منها.

6- في حالة وجود آفة صلبة دائرية (درهمية الشكل) في الرئة، فقد تدور الشكوك حول ما إذا كانت عصية سلية أو ورما، لذا يفضل استئصالها.

2- **سل العقد اللمفية** (الصفحات 56-122)

يندر في الوقت الحالي إجراء استئصال جراحي للغدد اللمفية. وقد يفيد أحيانا لغرض التشخيص عندما يصعب تحديد السبب وراء تضخم العقدة اللمفية في أحد المرضى. ولايخفى أن استئصال العقد اللمفية لن يعود بالنفع إلا إذا توافرت مرافق إجراء الفحص الهيستولوجي. فإذا لم تتمكن من إجراء هذا الفحص وكنت تتشكك بشدة في الإصابة بالسل، فحاول تجربة إعطاء معالجة كيماوية مضادة للسل. ولامجال في الوقت الحالي للاستئصال الجماعي لمجموعة من الغدد اللمفية في العنق، بل من الأفضل القيام بفتح خراج العقدة اللمفية والتخلص من محتواها بدلا من شفطه بالإبرة.

3- **سل العظام** والمفاصل (الصفحة 62)

1- سل العمود الفقري. نادرا ماتكون المعالجة الجراحية ضرورية. فقد تنشأ الحاجة لها عند انهيار العمود الفقري وتتسبب تجمعات المواد المتجبنة أو تهدد بشلل في الأطراف. فإذا لم يتم التخلص من هذه التجمعات بالمعالجة في غضون أسبوع أو عشرة أيام، فانظر في إمكانية إجراء الجراحة، وتذكر أن الجراحة كفيلة بخفض التشوه في المستقبل (انظر الصفحة 174).
2- سل المفاصل (الصفحة 174) يستجيب بصورة جيدة جدا للمعالجة الكيماوية، ولاتستدعي الحالة التدخل الجراحي إلا في حالات استثنائية.

4-السل التناسلي البولي

1- يمكن تدبيره علاجيا بصورة صحيحة بالمعالجة الكيماوية، وعند اللزوم يمكن إعطاء التيرويدات القشرية، على أن استئصال الكلى يكون مستبعدا في هذه الحالات.
2- استئصال الخصية أو البربخ (الصفحة 128) يجب استبعاده تماما إلا إذا كانت الشكوك تدور حول احتمال الإصابة بالسرطان
3- إعادة بناء قناتي فالوب (الصفحة 127) تحتاج إلى جراح عالي التخصص

5-**السل البطني** (الصفحة 129)

يستجيب هذا الشكل من المرض بصورة جيدة جدا إلى المعالجة الكيماوية**.** فمكونات البطن عادة ماتكون متلاحمة معا بصورة يصعب معها إجراء أي جراحة بالإضافة إلى ماتحويه من مخاطر**.** على أنه قد تكون هناك ضرورة لإجراء عملية جراحية لإزالة انسداد الأمعاء الناجم عن التصاق الزوائد**.**residual adhesions

6-**سل الغدة الدرقية وسل الثدي**

قد يحدث الاستئصال الجراحي لأي كتلة بسبب التشكك في التشخيص واشتباهك في احتمال وجود ورم سرطاني**.**

7-**سل الصفاق (الصفحة 120)**

1- في المراحل الشديدة، نادرا ماتكون هناك ضرورة لإجراء نزح مفتوح
2- قد تكون هناك حاجة للتخلص من صفاق ثخين تكلس جزئيا، إذا ماحدث تضيق في القلب أثناء عملية الاندمال، أو لم يستطع القلب القيام بوظيفته على الوجه الصحيح.(الصفحة 120)

الملحق ج

المعالجة الوقائية والوقاية الكيميائية

كان أغلب الخبراء يعتقدون لفترة طويلة من الزمن أنه لامجال في البلدان النامية للمعالجة الوقائية والوقاية الكيميائية. وكان السبب في هذا الاعتقاد هو الأهميـــة القصوى لاستخدام كافة الأموال المتوافرة في شفاء مرضى السل المعديين. على أن هذا قد تغير قليلا في السنوات الأخيرة ولاسيما مع ظهور العدوى بفيروس العوز المناعي البشري ووباء الإيدز. قم باستخدام كلا المعالجتين وفقا للتوصيات الصادرة عن برنامجك الوطني لمكافحة السل.

ويوصف هذان النمطان المختلفان من المعالجة الوقائية بالمصطلحين التاليين:

1- المعالجة الوقائية حيث يعطى الدواء للأفراد الذين لم يصابوا بالعدوى لوقايتهم من تطور المرض (مثل الطفل الذي يتغذى بالرضاعة، أو مجتمع بأسره)،
2- الوقاية الكيميائية حيث يعطى الدواء لمنع تطور المرض في مرضى أصيبوا بالفعل بالعدوى.

1- الأدوية

الإيزونيازيد هو الدواء المستخدم في الوقاية الكيميائية، لرخص ثمنه وقلة آثاره الضائرة وإمكانية تناوله عن طريق الفم، كما أنه أثبت فعاليته. لاتستخدم الريفامبيسين في الوقاية الكيميائية. وقد لا يكون الإيزونيازيد فعالا في البلدان التي تنتشر فيها بصورة كبيرة المقاومةالأولية للأدوية. أما الجرعة المستخدمة من الإيزونيازيد فهى 5 مليغرام لكل كيلو غرام من وزن الجسم (على أن لا تتعدى 300 مليغرام) تعطى عن طريق الفم يوميا لمدة لاتقل عن ستة أشهر.

2- **الاستعمال**

إذا قررت استخدام المعالجة الوقائية أو الوقاية الكيميائية فتذكر أنه من الصعب إقناع مرضى السل بتناول المعالجة لمدد زمنية طويلة. ومن ثم يصبح من العسير إقناع الأصحاء بتناول الدواء يوميا ولمدة تصل إلى عدة أشهر، أو أن تعطيه لأطفالهم (انظر الصفحة 78). وفيما يلي بعض الأسباب التي تبرر استخدام الأدوية. (وسوف تجد أن في بعض منها لن تتمكن من التأكد من إصابة الأشخاص بالعدوى بالسل، على أن المعالجة تكون واحدة).

1- مرضى مصابون بعدوى فيروس العوز المناعي البشري أو يعانون من مرض الإيدز

2- ولدان يرضعون من أمهات إيجابيات البلغم (الصفحة 165)

3- من هم دون الخامسة من العمر أو أقل ويتصلون اتصالا وثيقا بالمرضى وكان فحص التوبركولين الخاص بهم شديد الإيجابية، وهم يشكلون مجموعة عمرية عرضة للإصابة بالسل السحائي أو السل الدخني (الصفحة 77). ارجع إلى الصفحة 78 حيث يورد فيها كيفية شرح المعالجة للآباء. أما بالنسبة لمن هم أكبر عمرا فيوفر لك البرنامج الوطني الإرشادات حول كيفية التعامل معهم.

4- مرضى جدد أصيبوا بالعدوى وظهر هذا في النتائج الحديثة لفحص التوبركولين حيث أصبحت إيجابية بعد أن كانت سلبية

5- بعض الحالات السريرية التي يزيد فيها احتمال تطور المرض مثل مرض هوبكنز، والمعالجة المديدة بدواء البردنيزولون بجرعات تتعدى 10 مليغرام يوميا، أو مرض ابيضاض الدم، أو الأدوية المضادة للسرطان، أو الحالات الوخيمة من مرض السكري. أما المرضى المصابون بمرض مزمن بالكبد أو المريض الذي يتعاطى المسكـــرات بشدة فيرتفع فيهما خطر تعرضهما لتلف الكبد بسبب استخدام الإيزونيازيد، لذا فلا تستعمله إلا إذا كان السبب قويا جدا.

6- ولقد أثبتت التجارب التي تمت مراقبتها جيدا أن الوقاية الكيميائية باستخدام الإيزونيازيد تحد من مخاطر مرض السل المعدى في حالات الأفراد المصابين بفيروس العوز المناعي البشري والإيجابيين لفحـــص التوبركولين. بيد أن منظمة الصحة العالمية لا توصي باستخدامه بسبب الحاجة الملحة لاستخدام الأموال في معالجة المرضى الفعليين بالسل. وفي بعض البلدان قد تتوافر الأموال من خلال برامج مكافحة الإيدز أو من غيرها من الموارد.

3- سل نشط غير مؤكد

إذا ما صادفك أحد المرضى وكانت صورته الشعاعية توحي بوجود سل نشط غير مؤكد، فلا تعطه المعالجة الوقائية باستخدام الإيزونيازيد. فإذا ما قررت ضرورة معالجته، فاعطه نظاما علاجيا كاملا (انظر الصفحة 165).

الملحق د

العداوى بالمتفطرات الانتهازية

ويطلق عليها أحيانا المتفطرات "اللانمطيـــة" أو المتفطـــرات "اللامسماة"، أو الجراثيم mycobacteria، بالإضافة إلى العصيات السلية.

وهناك أنواعا مختلفة من هذه الجراثيم، وهي تشيع في المياه والتربة وتتصل بحيوانات متنوعة.

وأحيانا يصاب بها الإنسان وتعرضه لمرض صدري مشابه للسل، ولايمكن في هذه الحالة التأكد من التشخيص إلا بالزرع.

ونادرا ماتنتشر هذه الجراثيم عن طريق مجرى الدم، ولاسيما في مرضى بالإيدز، مسببة أحيانا عددا من خراريج العظام، الخ

أما في البلدان ذات المعدلات المرتفعة لمرض السل فتندر الإصابة بهذه العداوى في الوقت الذي تشيع فيه الإصابة بالسل، لذا فلا أهمية لها في مجال ممارستك العملية. وعلى أية حال فحتى تتمكن من تشخيص هذه الجراثيم، تحتاج إلى مرافق لإجراء عملية الزرع. لذا قمنا بالتنويه عنها بصورة موجزة .

وفي البلدان التي انخفضت فيها، بصورة كبيرة، معدلات الإصابة بمرض السل لم يتغير تواتر العداوى بهذه الجراثيم وظلت كما هي تقريبا. وأغلب الناس يتمكنون من السيطرة على العدوى دون التعرض لأي اعتلال، على أن مرضى الإيدز مع ما يتعرضون له من تلف كبير في دفاعاتهم، يموت العديد منهم بسبب إصابتهم بهذه العداوى في كل من أوربا وامريكا.

الملحق "هــ"

اختبار التوبركولين

تؤدي العدوى الأولى بالعصيات السلية إلى حدوث حساسية لبروتين التوبركولين. فعند حقنه في جلد شخص مصاب بالعدوى، يحدث تفاعل موضعي متأخر خلال مدة تتراوح بين بين 24 و48 ساعة. ونورد فيما يلي الحالات التي قد **تكبت هذا التفاعل.** وهذا التفاعل يقيس **درجة الحساسية**، ولا **يقيس المناعة**، كما أنه **لا** يبين وجود المرض ولا مدى انتشاره.

ولا تدل النتيجة الإيجابية للاختبار إلا على أن الشخص المعني قد أصيب في وقت من الأوقات إلى العدوى بالعصيات السلية، وتزداد إيجابية اختبار التوبركولين كلما تقدم العمر، إذ ينتظر أن يكون الاختبار إيجابيا لدى كثير من البالغين على الرغم من تمتعهم بصحة جيدة.

ونورد فيما يلي وصفا للمادة المستخدمة في إجراء فحوصات التوبركولين وبيانا لكيفية تفسير نتائج الاختبارات. وفي البلدان التي تعاني من مشكلة فيروس العوز المناعي البشري لا تغفل أبدا خطر وانتشار العدوى، واستعمل لكل مريض محقنة وإبرة مستقلتين (أو نصال جهاز هيف Heaf)

1: التوبركولينات

1-1 التوبركولين الموصى به

على الصعيد الدولي، يوصي كل من منظمة الصحة العالمية والاتحاد الدولي لمكافحة السل وأمراض الرئة بالاقتصار على استعمال النوع المسمى PPD.RT23 . وهو توبركولين منقى . وفي عام 1958 قام معهد الأمصال الحكومي في الدانمارك بإعداد كمية ضخمة من هذا النوع لحساب اليونيسف ومنظمة الصحة العالمية. وهو ممزوج مع مادة Tween 80،

(مادة منظفة تمنع التصاق التوبركولين بالزجاج)، ويستعمل هذا النوع عند إجراء مسوحات (تقصيات) التوبركولين في جميع أنحاء العالم.

2-1 التخزين

احفظ التوبكولين في درجة حرارة لاتزيد على 20 درجة مئوية، إلا إذا كان الحفظ لمدد زمنية قصيرة أثناء الاستعمال. ولا تعرضه لأشعة الشمس المباشرة، أو لضوء النهار الشديد. ولا تعرضه للتجمد؛ وأفضل درجة حرارة للتخزين هي ما بين 2 و8 مئوية. ولاتحتفظ بأمبولات التوبركولين التي استعمل قدر منها لأكثر من يومين.

2: اختبارات التوبركولين

لا توصي منظمة الصحة العالمية والاتحاد الدولي لمكافحة السل وأمراض الرئة، حاليا، إلا باختبار واحد هو اختبار مانتو Mantoux . أما في الجزر البريطانية فإن الاختبار المعياري هو اختبار Heaf، ولكنه قليل الاستعمال في أماكن أخرى.

2-1 اختبار مانتو

(تم إعداد هذا القسم بناء على توصيات الاتحاد الدولي لمكافحة السل وأمراض الرئة: انظر المرجع في الصفحة).

2-1-1 إن الجرعة المعيارية، سواء لأغراض التشخيص أم من أجل التقصيات (المسوحات)، فهي وحدتان من التوبركولين 2TU في 0,1 مليلتر من مادة PPD.RT23.

2-1-2 تنصح منظمة الصحة العالمية باختيار بقعة من الجلد في المنطقة الواصلة بين الثلث الأوسط والثلث العلوي من ظاهر الساعد (حيث يقل نمو الشعر). وإذا كنت تختار الذراع اليسرى دوما، فإنك لن تبحث عن النتيجة في الذراع الأخرى بطبيعة الحال. ولاتطهر الذراع بالأسيتون أو الإتير. وعندما تغسل المكان بالماء والصابون فتأكد من جفافه تماما قبل أن تجري

الاختبار. أما بالنسبة للطفل الذي يبدي مقاومة شديدة فاطلب من الممرضة أو من أحد الأقارب أن يمسك بذراعه بلطف مع شيء من الحزم.

3-1-2 استعمل المحقن النبوذ الخاص (المقسم إلى أجزاء من مئة من الميليلتر). واستعمل إبرا نبوذة من عيار26 طولها 10 ميليلتر وذات جلفة قصيرة. (و يمكنك استعمال إبر من عيار 25، إذا لم يكن العيار الآخر متوافرا). واستعمل إبرة ومحقنا معقمين لكل شخص تجري له الاختبار. اسحب إلى المحقن مقدارا يزيد قليلا على ميليلتر واحد، وأسك المحقن في وضع رأسي (الإبرة إلى الأعلى) ثم اطرد الهواء المتجمع في أعلى المحقن. وأخرج أي مقدار من السائل يزيد على الميليلتر.

4-1-2 شد الجلد شدا خفيفا، ثم أدخل الإبرة، والجلفة إلى الأعلى، إلى داخل العضلة (و ليس تحت الجلد)، ولا تلمس المكبس إلا بعد أن يستقر رأس الإبرة في المكان الصحيح. ثم احقن كمية الميليلتر المحددة. ارفع إصبعك عن المكبس قبل أن تسحب الإبرة. والمفروض أن تؤدي هذه العملية إلى ظهور انتبار منبسط شاحب اللون مع وهدات واضحة يحيط بها خط هرمي الشكل.

وإذا تسربت كمية كبيرة من التوبركولين (من نقطة اتصال الإبرة بالمحقن أو بسبب خطأ في إدخال الإبرة في الجلد)، كرر الاختبار بشكل صحيح في الذراع الأخرى، وسجل ملاحظة خاصة تحدد فيها الذراع التي أجري فيها الاختبار الصحيح، لكي تتمكن من قراءة نتيجة الاختبار في الذراع الصحيحة.

ملاحظة خاصة باختبارات التوبركولين التي تجرى لأغراض التشخيص

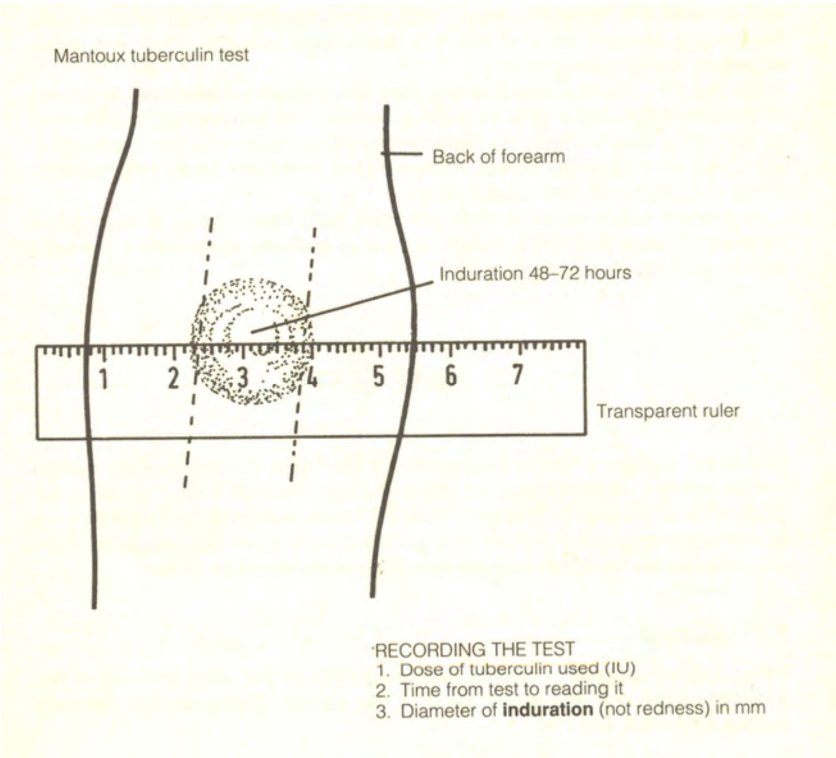
إن التوبركولين PPD-RT23 هو التوبركولين المعتمد دوليا لأغراض التقصيات (المسوحات). غير أن هذا الاختبار باهظ التكاليف. ويلجأ كثير من البلدان إلى شراء توبركولين أرخص ولكنه معياري في الوقت نفسه. ويمكنك أن تستعمل جرعة التوبركولين المعياري 2TU المتوافر في بلدك، لأغراض التشخيص. وطريقة الحقن مبينة أعلاه.

2-2 قراءة النتائج وتفسيرها

اقرأ النتيجة بعد ثلاثة إلى أربعة أيام. فإذا كان قد حدث تفاعل فسوف تلاحظ تكوُن حمامى أو احمرار قد تصعب رؤيته على الجلد الداكن، وجساوة (منطقة ثخينة متصلبة من

الجلد). ويمكنك أن تتحسس ثخن الجلد حتى وأنت مغلق العينين. قم بقياس قطر **الجساوة** عبر المحور المستعرض للذراع (الشكل 35). سجِل قياس القطر بدقة، كأن يكون على سبيل المثال: "مانتو 12 مم".
هذا، وليس لكمية الاحمرار الموجودة أهمية تذكر.

اختبار توبركولين مانتو



ظهر الساعد

الجساوة بعد 48- 72 ساعة

مسطرة شفافة

تسجيل الاختبار

1- جرعة التوبركولين المستعملة (وحدات دوليةIU)
2- الزمن الفاصل بين إجراء الاختبار وبين قراءة نتيجته
3- قطر الجساوة (وليس الاحمرار) بالميليمتر

الشكل 35 *اختبار توبركولين مانتو*. سجل العرض الأفقي للجساوة (ثخن الجلد وليس احمراره) بالميليمتر.

و لا يعنينا في هذا الكتاب استخدام تفاعل التوبركولين إلا لكي يساعدنا على التشخيص. ولذلك فإن في إمكانك أن تسجل "تفاعلا **إيجابيا**"، إذا كان قطر جساوة الجلد 10 ميليمترات أو أكثر. ولكن عليك أيضا أن تسجل مقدار القط الفعلي للجساوة نفسها. وإذا تجاوز القطر عشرة ميليمترات فإن إيجابية الاختبار تزداد كلما ازداد طول القطر. أما إذا كان القطر دون العشرة ميليمترات فإن هذا يعني أن إيجابية الاختبار غير مؤكدة. وتذكر دائما أن سوء التغذية والاعتلال الشديد، بالإضافة إلى أمور أخرى (الصفحة)، يمكن أن يجعلا الاختبار أقل إيجابية. ويتطلب الأمر منك، بالنسبة لمرضى معينين، أن تدرس نتيجة الاختبار، مع **كافة** المعلومات الأخرى التي تخص المريض، في وقت واحد.

و كلما ازدادت إيجابية الاختبار، ازدادت أهميته كدليل على أنك بصدد حالة سل مؤكدة. **ولكن** تذكر أن هذه النتيجة ماهي إلا **نقطة واحدة** لصالح التشخيص الصحيح. فكثير من الأصحاء يظهرون إيجابية قوية للاختبار. على أن الإيجابية القوية تمثل نقطة ثمينة، بصورة خاصة، في الأطفال، ولاسيما الصغار منهم.

ومن جهة أخرى **لا يكفي الاختبار السلبي لاستبعاد الإصابة بالسل.** فقد **يكبت** اختبار التوبركولين لمريض مصاب بسل نشط، بسبب عدد من العوامل، مثل: سوء التغذية، والعداوى الفيروسية، وعدوى فيروس العوز المناعي البشري، والحصبة، والحماق، والحمى الغدية (العقيدية)، والسرطان، والعداوى الجرثومية الوخيمة (بما في ذلك السل)، والكورتيكوستيرويدات والأدوية المماثلة.

وغالبا ما تكون نتيجة الاختبار إيجابية على أثر لقاح البي سي جي الذي أعطي في وقت سابق يرجع على الأقل إلى بضع سنوات خلت. ولكن هذا الاختبار يكون في العادة تفاعلا ضعيفا، وغالبا ما يكون قطر الجساوة فيها أقل من عشرة ميليمترات.

3: اختبار هيف Heaf

تستخدم في هذا الاختبار أداة بسيطة، هي: قاذف هيف. وهو يتألف من ست إبر مشدودة إلى نوابض، تخترق عند إطلاقها الجلد عبر قطرة غير ممددة من مادة PPD. (ومن ميزات هذه العملية أن مادة PPD غير الممددة تدوم إلى ما لانهاية). استعمل قاذف هيف "مغناطيسيا" مزودا بشفرات نبوذة. وتخلص من الشفرات بعد كل اختبار، تجنبا لانتشار فيروس العوز المناعي البشري.

3-1 الطريقة

استخدم القطارة لوضع قطرة واحدة من مادة PPD غير الممددة على الجلد النظيف الجاف في منطقة اتصال الثلث الأوسط بالثلث الأعلى من السطح الأمامي للساعد الأيسر (حيث يكون الجلد أملس ناعما).

1- اضبط طول الإبر (2 ميليمتر للبالغين، وميليمتر واحد لصغار الأطفال).
2- اغمس الصفيحة الانتهائية مع الإبر في طبق ضحل يحتوي على الكحول ثم أحرقها بلهب مصباح كحولي.
3- قم بتبريد الجهاز لمدة لا تقل عن عشر ثوان.
4- أطبق الصفيحة الانتهائية بشدة فوق قطرة التوبركولين.
5- اضغط ذراع القاذف لكي تخترق الإبر الجلد.

إياك أن تحدث حرقا في الجلد

3-2 قراءة الاختبار (الشكل 36)

يجب عليك أن تقرأ الاختبار خلال مدة تتراوح بين 48 و72 ساعة، مع أنه يظل في الإمكان قراءة التفاعل الشديد خلال مدة سبعة أيام أو أكثر، بعد إجراء الاختبار. سجل النتيجة في إحدى الفئات أو الدرجات الأربع التالية:

الدرجة 0 لا يوجد تفاعل.

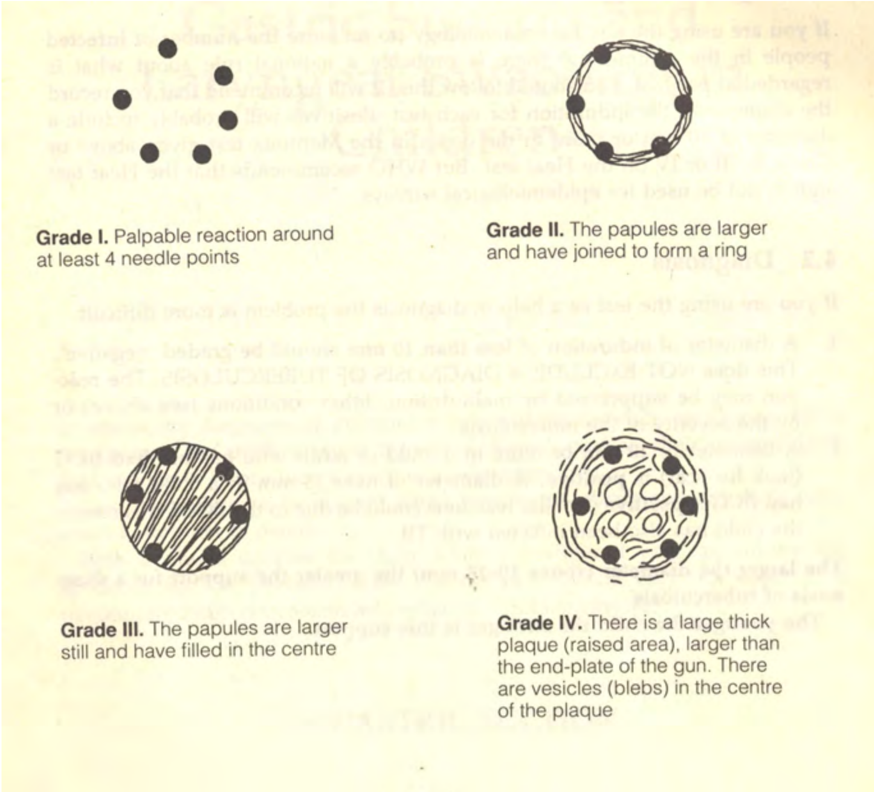
الدرجة 1 جساوة يمكن جسُها (حطاطة papule) حول مالا يقل عن أربع نقاط وخز (مواضع دخول الإبر).

الدرجة 2 الحطاطات تشكل حلقة.

الدرجة 3 تشكُل منطقة جساوة صلبة.

الدرجة 4 توجد حويصلات براقة فوق منطقة صلبة. وقد يحيط بها احمرار واضح.

ثمة اتفاق عام على أن **الدرجات** الثانية، والثالثة، والرابعة تدل على وجود تفاعل "إيجابي". سجِل **الدرجة** بدقة بالغة.



الشكل 36 *درجات التفاعل الناجم عن اختبار* ***هيف***

الدرجة 1 جساوة يمكن جسها حول وقدما لا يقل عن أربع وخزات

الدرجة 2 الحطاطات كبيرة اتصلت لتشكل حلقة

الدرجة 3 لاتزال الحطاطات كبيرة ملأت المركز (الوسط) وتوجد حويصلات (فقاعات) في مركز اللويحة

الدرجة 4 توجد لويحة ثخينة كبيرة وقد (منطقة مرتفعة)، أثخن من الصفيحة الانتهائية للقاذف.

4: تفسير (تأويل) اختبار التوبركولين

يمكننا تلخيص العملية على النحو التالي:

4-1 وبائيا

إذا كنت تستخدم الاختبار لأغراض وبائية (إبيدميولوجية)، أي بهدف معرفة عدد الأشخاص المصابين بالعدوى في المجتمع، فربما كانت هناك قاعدة معتمدة محليا (وطنيا) لتحديد من يمكن وصفهم بالإيجابيين. وعندئذ ينبغي عليك أن تلتزم بهذه القاعدة. وما من شك في أن هذه القاعدة سوف تقضي بأن تقوم بتسجيل قطر الجساوة في كل اختبار. ويغلب أن تشمل الحالات الإيجابية كل جساوة قطرها عشر ميليمترات أو أكثر، بالنسبة لاختبار **مانتو**،المبين أعلاه؛ أو إحدى الدرجات: 1، و2، و3، بالنسبة لاختبار **هيف**. إلا أن منظمة الصحة العالمية توصي بأن **لا** يستعمل اختبار هيف للمسوحات (التقصيات) الوبائية.

4-2 تشخيصيا

إذا كنت تستعمل الاختبار كوسيلة مساعدة على تشخيص الحالة (المرض)، فإن المشكلة تصبح أكثر تعقيدا:

1- إذا قلَ قطر الجساوة عن عشرة ميليمترات فينبغي أن يصنف "سلبيا". ولكن هذا لايعني استبعاد تشخيص الحالة بأنها حالة سلية. فقد يكون التفاعل مكبوتا بفعل سوء التغذية أو ظروف أخرى (انظر الصفحة ، الفقرة 2-2)، أو بفعل وخامة السل نفسه.

1- إن مجرد كون قطر الجساوة **عشرة ميليمترات أو أكثر**، في طفل أو بالغ **لم يسبق له أن أعطي لقاح البي سي جي** (ابحث عن الندبة)، يعني أنه **إيجابي**. كما أن القطر الذي **يتجاوز الخمسة عشر ميليمترا** في طفل **سبق له أن أعطي اللقاح**، يعتبر **إيجابيا** (ويمكن أن تعزى التفاعلات الأضعف إلى اللقاح نفسه): يعني ان الطفل قد أصيب أيضا بعدوى السل.

كلما كبر القطر (و زاد على 10-15 ميليمترا)، ازداد التأكيد على صحة تشخيص السل. و كلما صغرت سن الطفل، تعزز هذا التأكيد.

ملحق و

مص مفرزات المعدة عند الأطفال

يعتمد تشخيص السل الرئوي لدى البالغين على كشف عصيات السل في البلغم، إلا أن الطفل الذي يقل عمره عن عشر سنوات يبتلع البلغم ولا يطرحه مما يجعل من الصعب الحصول على البلغم لفحصه.

وعندما يصبح من الصعب العثور على البلغم، نحتاج لمص مفرزات المعدة، وهذه الطريقة مزعجة للطفل. ولا ينبغي استخدامها إلا عندما يكون من الممكن زراعة العينات لتحري جراثيم السل فيها، وعندما تكون هناك مشكلة سريرية شديدة الصعوبة. فإذا تم استخدام هذه الطريقة، ينبغي إيلاء اهتمام خاص بالتفاصيل الآتية.

وأحسن طريقة لإجراء ذلك ما يتم في الصباح الباكر قبل تناول الطفل للطعام أو للشراب، وذلك بإدخال أنبوب مطاطي إلى المعدة ومص محتوياتها بواسطة محقنة كبيرة، وتختلف الكمية الممتصة من بضع ملي لترات إلى 50 ملي لتر، وإذا انسد الأنبوب أثناء المص يحقن فيه كمية من الماء لا تزيد على عشرين ملي لتر. وتوضع المفرزات الممتصة في حاوية مع محلول دارئ (فوسفات هيدروجين الصوديوم). وإذا طفا المخاط أو القيح على السطح يزال ويلوّن تمهيداً لفحصه، أو يزرع، فإذا لم يظهر شئ على السطح مخاط يترك السائل ليركد لمدة 24 ساعة، في مكان مظلم، فأشعة الشمس تقتل الجراثيم، وتؤخذ الرواسب من قعر الحاوية وتلون وترسل للزرع.

السـل في الممارسة السريرية

جـون كروفتـون • نـورمان هـورن • فـرد ميللـر

الطبعة الثانية

إن هذا الكتاب هو كتاب عملي موجه إلى الأطباء غير المتخصصين والعاملين الصحيين في البلدان التي يرتفع فيها معدل الإصابة بالسل، الذين يتعاملون بصورة يومية مع هذا المرض .كما أنه له فائدة في البلدان التي ينخفض فيها انتشار السل ، حيث لم يتعود الأطباء فيها على التعامل مع المرض بصورة شائعة .وهو مفيد بصورة خاصة لمن لايتوافر لهم سوى القليل جدا من الموارد التي تتيح معالجة السل . واستخدمت في تحرير الكتاب لغة بسيطة واشتمل على العديد من الرسومات الخطية والبيانية والجداول بغية المساعدة على التشخيص والمعالجة.

ولقد وزعت أكثر من ٧٥ الف نسخة من الطبعة الأولى، من ١٦ لغة مختلقة ، في ١٢٥ بلدا . ومنذ صدور الطبعة الأولى عام١٩٩٢ ، واصل وباء فيروس العوز المناعي البشري الإيدز تصاعده وبدأ في الانتشار بصورة مزعجة في جنوب شرق آسيا .ونظرا لتعرض الأشخاص الإيجابيين لفيروس العوز المناعي البشري إلى تطور إصابتهم إلى السل السريري عند التقاطهم لعدوى العصيات السلية، فقد قامت منظمة الصحة العالمية رسميا باعتبار السل" طارئة عالمية."

ومما يدعو إلى الأمل أن المعالجة الكيماوية الحديثة فعالة في شفاء حالات السل، حتى وإن كانت حالات لمرضى مصابين بعدوى فيروس العوز المناعي البشري، كما أن المقاومة للأدوية يمكن تجنبها إذا مااستخدمت المجموعات الصحيحة من الأدوية . وبسبب هذه التطورات أعيـدت صيـاغة وتحـرير الفصل الخاص بالسل وفيروس العوز المناعي البشري، حتى يتماشى مع أحـدث التوصيـات الصـادرة عن منظمـة الصحـة العالميـة والاتحـاد الـدولـي لمكـافحة السـل وأمـراض الـرئـة .

كما اشـتمل الكـتاب أيضـا على نبـذة حـول بـرنـامـج المعـالجـة القصيـرة الأمـد تحـت الإشــراف المباشــر (DOTS) ، كما تم تحــديث النــص بالكـامـل .

السـل في الممارسة السريرية
ISBN : 978-92-9021-445-8